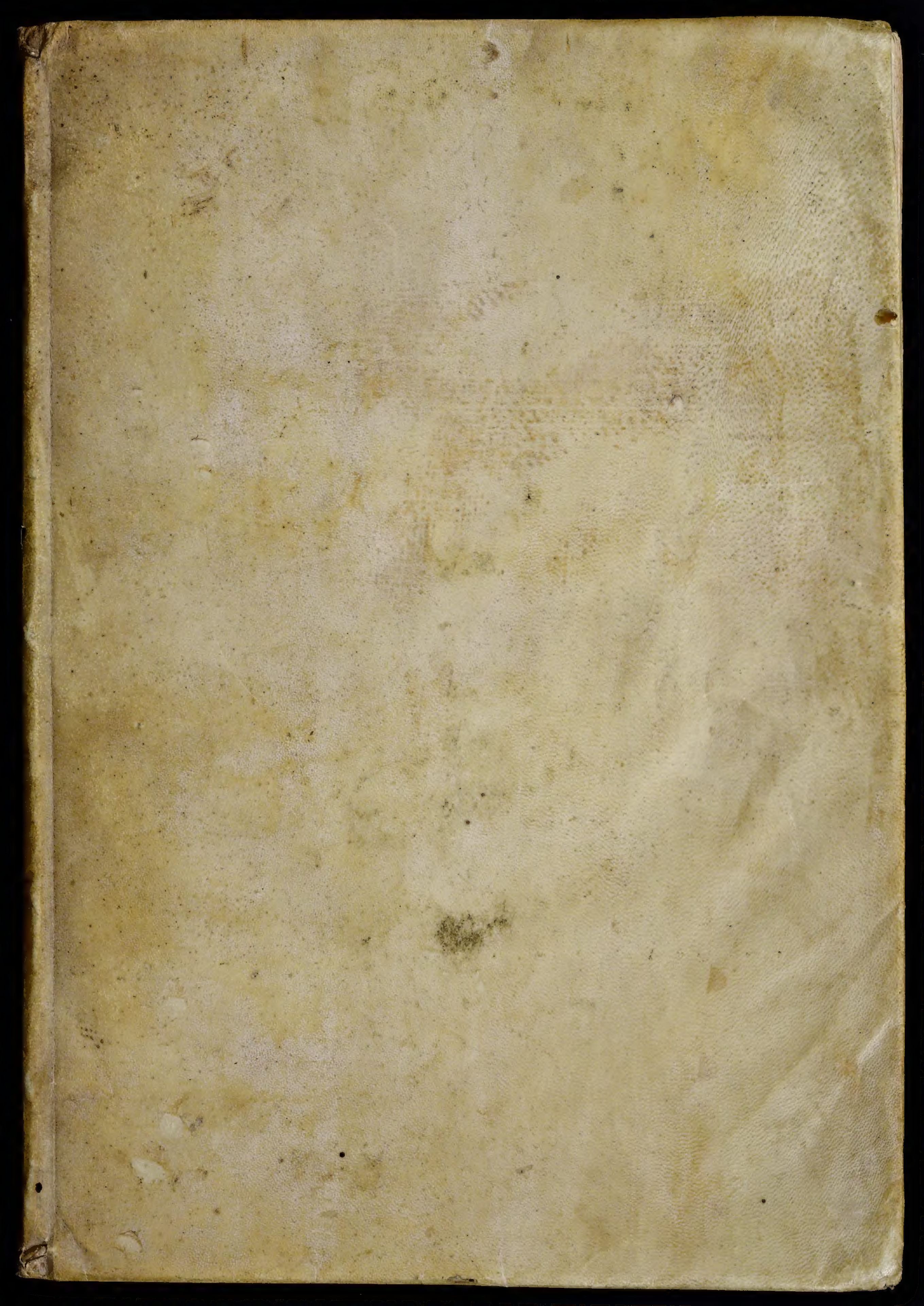
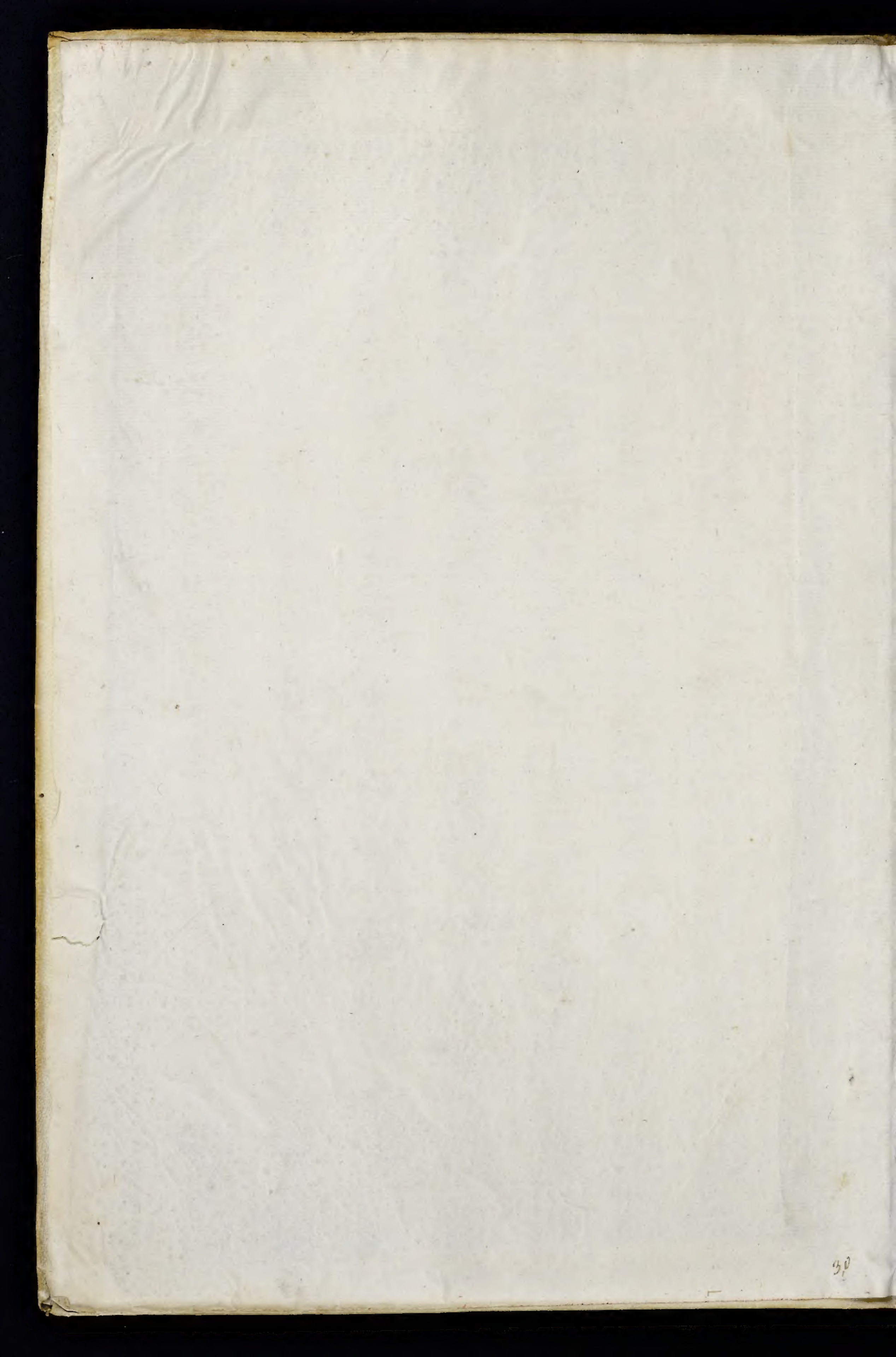




LE SECRET D'ARCHITECTVRE

DE'COVVRANT FIDELEMENT LES TRAITS GEOMETRIQVES, COVPPES, ET DEROBEMENS NECESSAIRES DANS LES BASTIMENTS.

ENRICHI D'VN GRAND NOMBRE DE Figures, adiouſtées ſur châque Diſcours pour l'explication d'iceux

Par MATHVRIN IOVSSE, de la Ville de la Fleche.



A LA FLECHE,

Par GEORGE GRIVEAV, Imprimeur Ordinaire du Roy, & du College Royal.

M. DC. XLII. [1652]

Auec Priuilege de ſa Majeſté.

A HAVT ET PVISSANT
MESSIRE VRBAN DE MAILLE'-BREZE',

MARQVIS DVDIT BREZE', SEIGNEVR DE MILLE', Creant, Theualle, & autres Places: Cheualier des Ordres du Roy, Conseiller en ses Conseils, Gouuerneur des Villes, Chasteaux, & Citadelles d'Angers & Saumur, Lieutenant pour le Roy au Païs & Duché d'Anjou, Mareschal de France, & Vice-Roy en la Catalogne.

MONSEIGNEVR,

Deux considerations, entr'autres, m'ont obligé, & fait prendre la hardiesse de dédier cét Ouurage à vostre Grandeur. La premiere est, que croyant qu'il ne pouuoit pas treuuer vn Azile plus fauorable & plus asseuré que vous-mesme, à qui cõme i'espere, il pourra donner quelque agréable diuertissement, lors que retiré de vos soins ordinaires, vous luy donnerez vn fauorable accueil, m'a obligé de le vous consacrer; estant asseuré que suiuant la tres-louable coûtume & inclination de vos Ancestres tres-Illustres, vous auez tousiours conçeu des desirs, & eu des soins tres-partialiers pour l'aduancement & progrez, non seulement des Sciences qui sont dignes des grands Esprits, mais ausi de tous les Arts Liberaux, particulierement de ceux, dont les effects ne sont pas moins admirables, que necessaires à tous les hommes; entre lesquels Arts la Géometrie & Architecture meritent, sans difficulté, le premier rang sur tous les autres, comme i'espere que vostre Grandeur, qui ne faisant chois que des choses hautes & excellentes, &

ayant des connoiſſances tres-parfaites luy donnera, comme ie croy, ce tiltre. L'autre conſideration, MONSEIGNEVR, eſt que ie m'eſtimerois le plus ingrat de tous les hommes, ſi les faueurs ſignalées & la bien-veillance extraordinaire, dont il a pleu à voſtre Grandeur m'honorer ſi ſouuent, n'eſtoit aſſez puiſſante pour m'aduertir de mon deuoir, & m'obliger d'offrir, comme ie fais tres-humblement, à vos rares & incomparables merites le meilleur fruict que mon Eſprit ait pû produire pour voſtre contentement, qui eſt ce petit Ouurage, pour lequel MONSEIGNEVR, ie vous demande tres-humblement la faueur de l'honorer de voſtre protection, eſtimãt qu'il aura trouué vne retraite tres-aſſeurée, s'il eſt reçeu fauorablemẽt de voſtre Grandeur, laquelle ie ſupplie tres-affectueuſement l'auoir pour agréable, & de croire que ſi la fortune ne m'a pas donné les moyens de ſatis-faire aux obligations que ie vous ay, le ſouuenir, & les reſſentimens m'en font touſiours renaître les deſirs, accompagnez de milles vœux, que ie preſenteray tous les iours de m'a vie au Tout-puiſſant, pour le prier combler de ſes graces voſtre Grandeur, que ie ſupplie m'honorer touſiours de la qualité de

MONSEIGNEVR,

Voſtre tres-humble & tres-obeiſſant
Seruiteur M. JOVSSE.

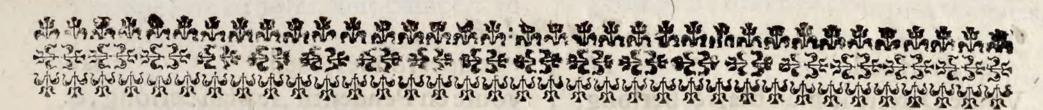


TABLE.

A

B

C

D

FIN.

Fautes suruenües en l'Impression.

Le Lecteur est prié de corriger les fautes suiuantes, s'il les trouue aux Exemplaires qu'il aura: car elles sont en d'aucunes & non en d'autres.

Page 10. à la quatriéme figure, faut que le 4. soit au bout de la ligne 20, & le 22. contre la ligne 5. Page 11. li. 13. 22. 2 lisés 22 5. Page. 13. li 8. B, E, F, lisés B, D, G. Page. 21. l. 18. a, b, lisés m. En la mesme page. li. 19. E, H, lises E, D. Mesme page l 26 faut adiouter pour faire, N, 9. Page 25. l. 18. au cintre lisés au centre. En la mesme page li. 21. l'autre se font, lisés l'autre costé se. Page 27. l. 16. puis, lisés pris; & l. 17. porterez, lisés portez. Page. 31. l. 25. V, R, lisés V, X. Page 37. ligne 24 si, lisés se. Page. 41. l. 7. N, O, lisés A, N. Et à la li. 10 soit prise, lisés soit pris. Page. 49. l. 29 7. 13. lisés 7. 5. Page. 51. l. 35. L, 5. lisés L, 55. Page 69. l. 3 A, 9. F, lisés A, 9 F, B. Mesme page l. 4. du point E, F. lisés du point F. Et à la ligne. 44. I. 2. 6. lisés I 26. Page. 82 41. figure, il y a manque d'vn G, au bout de la l. H. Page. 85. l 15. e, G, lises C, G. Page 90 45 figure, il y a sur la l. horizontale des paneaux vn 9. au lieu d'vn O. Page 91 li. 29. M, O, lisés M, 9 En la mesme page. lig 30 32 33 34. & 38. au lieu de lire N, O, P, O, Q O, lisés N, 9. P, 9. Q, 9 Page 95. li. 25. centre, lisés cintre. Et li. 30 6. M, lisés r, m. Page 96. 48 figure il manque sur la l. A, B, 1. & 4. Page. 99. l. 9 D, I, lisés G, I. Page, 105. l 2. A, C, A, lisés A, C, B. Page 111. ligne 9. tirer, lisés tirez Page 112 figure 56. h, est en la place de 10 sur la ligne A, B; Et 21 au lieu de I. 2 sur la ligne B, F. Page 121. li. 15 seruira, lisés sera. Page 130 65 figure, il manque vn C, sur le cercle, qui doit estre sur la ligne H, D. Page 132. 66. figure, il y a au bas de la ligne F, E, vn B, au lieu d'vn D. Page 136 figure 68. E, n'est pas à l'interséction des lignes A, B. N, de la mesme figure n'est pas en sa place: il faut qu'elle soit au milieu de la fourche O, P. En la mesme figure au lieu d'vn q, on a mis Q. Page 141. ligne 1. F, D, lisés F, L. Page 150. figure 75. il manque au haut des lignes D, G, C, F. Page 151. ligne 23. q, y, x, lisés V, y, x. Page 156. figure 78. il manque vn I, au bout du cintre sur la ligne G, H. Page 166. ligne 19. ostez vn 7. & lisés 7 8. F, A, lisés F, 4. Page 168 figure 48. il manque 5. au bout de la ioincture 4. Page 172 figure 86. il manque vn K, au bout de la ligne du cintre F, D. Page 177. ligne 29. 30. 36. lisés 26. 27. Ligne 38. ostez 58. Ligne 43. de la mesme page G, G, H, lisés G, H. Page 187 ligne 39 & 40 28 26 lisés 18. 36. Page 189. ligne 26 30. 31. lisés 30 25. Page 191. ligne 28. faut oster a, b, a, m. Ligne 31 27. 7. lisés 27. 37. Ligne, 36. 24 25. lisés 24. 45. Et en la ligne 43. de la mesme page 32. 33. lisés 52 53 Page 197. ligne 15. 16. 1 13. lisés 16. 13. Page 199. ligne 10. la poincte, lisés la ligne poinctée. Page 201. ligne 25. inégale, lisés égale. Page 205. ligne 2. & basse, lisés & biaize. Page 206. figure 103. oulsures, lisés housouers. Page 208. figure 104. le p, est trop prés de F; faut qu'il en soit aussi éloigné comme de E, suiuant l'écrit. Il manque aussi en quelques fueilles des lettres & chifres. En la mesme page, ligne 19. 16 1. 8 lisés 16. 18. Page 209. ligne 17. E, q, lisés F, Q. Ligne 23. la ligne 5. 6. lisés la ligne I, R. Page 211. ligne 9. centre K, lisés centre T. Page 217. ligne 11. 2 2 3. lisés 2. 3. Page 221. ligne 6. H, C, L, 1. lisés H, C, I. Page 223. ligne 24 les poincts E, C, lisés F, C.

Extraict du Priuilege du Roy.

LOVIS par la grace de Dieu, Roy de France & de Nauarre. A nos amés & féaux], Conseillers les gens tenans nos Cours de Parlement, Baillifs, Seneschaux, Preuosts, ou leurs Lieutenans, & à chacun d'eux en droict soy ainsi qu'il appartiendra, Salut. Nostre bien Amé MATHVRIN IOVSSE, Ingenieur, & Architecte en nostre Ville de la Fleche, Nous a fait remonstrer qu'il à grandement, & longuement trauaillé à mettre & rediger par escrit, Vn Traicté de Perspectiue, & vn des Traits Géometriques, en deux Liures & deux volumes. Le premier intitulé, *La Perspectiue positiue de Viator, Latine & Françoise, reueuë augmentée, & reduite du petit au grand.* Le second intitulé *Le Secret d'Architecture, découurant fidelement les Traits Geometriques, couppes & dérobemens necessaires à toutes sortes d'entreprises dans les Bastiments.* Enrichis de diuerses Figures, auec interpretation d'icelles, auec grand nombre de Planches, tant en Taille douce, qu'autrement, qu'il a adioutées au Discours pour l'intelligence de son intention: lesquels Traités l'Exposant desireroit volontiers faire Imprimer, & mettre en lumiere en ladite forme & maniere. Et craignant qu'aprez auoir long-temps trauaillé, & fait les despences qu'il luy conuient faire à l'Impression d'iceux (sans auoir nos Lettres de Priuileges) quelques autres entreprissent de les faire Imprimer & exposer en vente(qui seroit le frustrer entierem̃ẽt des fins de son labeur:) Il Nous a hũblement supplié les luy vouloir octoyer. A CES CAVSES, Voulans faire iouïr ledit Exposant des frais de son Trauail, vueilles, & recouurement des frais qu'il luy conuient faire à la Taille desdites Figures & Impressions, Auons à iceluy Exposant permis & octroyé, permettons & octroyons par ces presentes de faire Imprimer, vendre, & distribuer par telles personnes que bon luy semblera, tant lesdits Liures, Desseins, & Figures, conioinctes ou separés en tels Carracteres & Volumes, & tant de fois que bon luy semblera, & les exposer en vente, les vendre & distribuer par tous les lieux & endroicts de nostre Royaume; & ce pour le temps de neuf ans entiers & accomplis, à compter du iour que lesdits liures seront acheuez d'Imprimer, sans que pendant ledit temps aucuns Graueurs, Libraires, Imprimeurs, Imagers, & autres puissent Grauer, Imprimer, ou faire Imprimer lesdits Traités ny Figures, ne iceux vendre & distribuer, dont Nous leurs faisons expresses inhibitions & deffences, sur peine de quinze cens liures d'amende, applicable moitié à Nous, & moitié à la partie interessée, despens, dommages, & interests dudit Expozant, & de confiscation des Exemplaires. Et afin qu'ils n'en pretédent cause dignorance, Nous voulons qu'en faisant mettre en fin des Exemplaires autant des presentes, elles soient tenuës pour certifiées, A la charge toute fois de mettre deux Exemplaires desdits Liures dans nostre Bibliotecque des Cordeliers de Paris, & vn autre és mains de nostre Amé & féal Cheualier, Garde des Séaux de France, le Sieur Seguier D'aultry. CAR tel est nostre plaisir, non obstant Clameur de Haro, Chartre Normande, & lettres à ce contraires. Donné à Paris, le trentiéme iour de Mars, l'an de grace mil six cens trente & cinq. Et de nostre regne le vingt-cinquiéme. Signé, Par le Roy en son Conseil, PETIT, Et scellé du grand & petit Sceau de cire Iaulne.

LEDIT Iousse a fait transport de sondit Priuilege à GEORGE GRIVEAV, Imprimeur Ordinaire du Roy, & du College Royal de la Fleche, pour en ioüir par luy, conformément aux clauses contenuës & mentionnées audit Priuilege, suiuant l'accord fait & passé par deuant Pierre la Fousse, Nottaire audit lieu de la Fleche, en datte du douziéme iour de Nouembre mil six cens trente-sept

Acheué d'Imprimer pour la premiere fois, le dixiéme iour de Iuin, Mil six cens quarante deux.



LE SECRET

D'ARCHITECTVRE, DECOVVRANT FIDELEMENT les traits Géometriques, Couppes, & Dérobemens necessaires dans les Bastiments.

QVICONQVE donne aujourd'huy au Public vn Ouurage sur vn sujet que les antiens Autheurs ont traicté; se donne en suitte vne honneste obligation de satisfaire à la plainte des amateurs de l'Antiquité. A quoy bon, disent-ils, faire tant de Liures sur vn mesme sujet ? Les Antiens n'ont-ils pas esté les Princes de toutes sciences ? N'ont-ils pas tres-bien expliqué tout ce qu'ils ont entrepris? Ont-ils oublié chose aucune qu'ils eussent peu iustement adiouster? Si on me permet de respondre à la raison, sans m'obliger à combattre la passion de ceux qui parlent ainsi. Ie diray en ce commencement trois mots, pour satisfaire aux trois choses que ie voy que l'on m'oppose; Vous dites que les Antiens sont les Princes de l'Architecture, i'en suis d'acord auecques vous; seulement ie vous prie, si vous les honorez, vous ne leur enuierez point la gloire d'auoir beaucoup d'inferieurs. Ils ont tres-bien traicté ce qu'ils ont entrepris, c'est la verité : Mais dites-moy, s'il vous plaist, qui jamais a rencontré si heureusement que d'auoir vne façon de s'expliquer sommairement, intelligible à tous. Si nostre âge est comme vne enfance au prix de la maturité de nos Ancestres: permettez à ceux de ce temps de parler les vns aux autres, puis qu'vn enfant entend mieux le petit jargon d'vn enfant, que le langage d'vn homme parfait. Ils n'ont, dites-vous, rien oublié que l'on puisse raisonnablement adiouster : Vous dites beaucoup, à la mienne volonté qu'il en fut ainsi! Ie ne me veux méler de recercher si l'on trouue quelque manquement en ceux qui ont pratiqué les Sciences. Quant à l'Architecture, ie vous prie que ne trouuiez mauuais si ie ne suis de vostre aduis: ie sçay bien que i'auray pour moy, contre vous, grande quantité de personnes Nobles & Ecclesiastiques qui porteront témoignage qu'il y a beaucoup de superbes Edifices qui ont tres-mal réüssi, pour auoir esté faits par des personnes qui ne sçauoient point les traits Géometriques necessaires à la couppe des pierres : Combien en a-t'on veu, & void t'on tous les jours de grands & riches Bastiments aller en rüine, & se perdre entierement pour les mauuais assemblages des parties, pour les mauuais rapports des pierres les vnes aux autres, pour n'auoir sçeu tailler & aprester les pierres comme il failloit? Vous m'aduoüerez donc, qu'en fait d'Architecture, il est necessaire de sçauoir ce qui concerne la couppe des pierres & les traits Geometriques qui en donnent la reigle, puis que de l'ignorance de ce

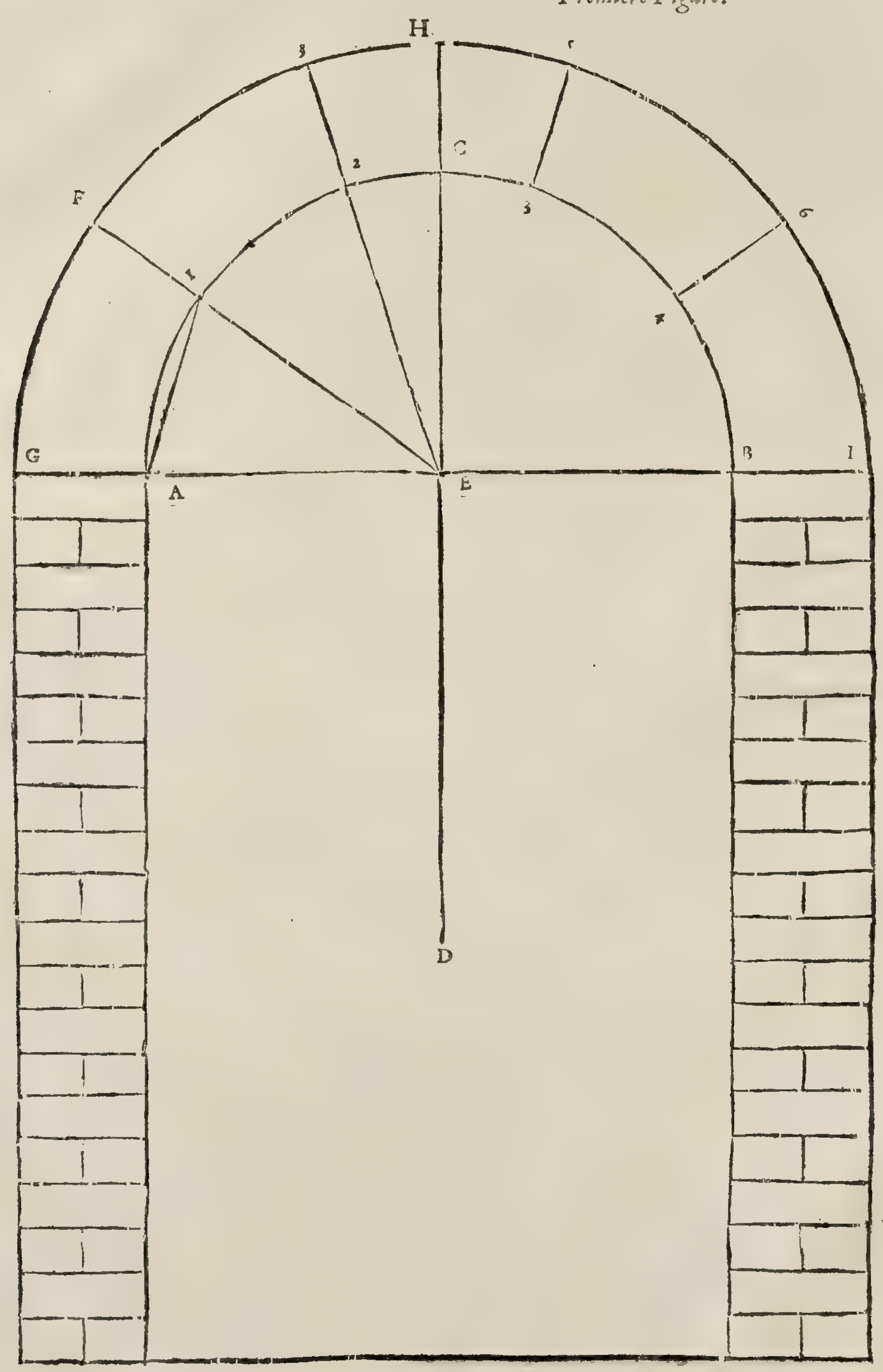
poinct procede la perte des Edifices, & de l'honneur des Architectes. Or est-il que de ce qui est de ce poinct, il ne s'en treuue rien dans les meilleurs Autheurs de tous les anciens Architectes: Ne m'en croyez pas à ma parole, voyez, s'il vous plaist, ceux que je vous vay nommer, & les lisez aussi soigneusement que i'ay fait, & vous serez contraints de m'accorder qu'ils ne nous ont laissé aucun précepte pour vne chose tant necessaire. Le premier de tous est Vitreuue, puis que du commun consentement du monde, il passe pour le Prince des Architectes; ses œuures contiénent dix Liures plains de tres-belle Doctrine: Mettez auec luy ses Commentateurs, sçauoir est *Daniel Barbarus Dilectus Patriarcha Aquilensis.* Et l'autre Commentaire qui est de Philander; & la version Françoise du Texte dudit Vitreuue par Maistre Iean Martin: & en fin celuy de Monsieur Brosse. Aprez eux mettez Leon Baptiste Albert, traduict en nostre langue par ledit sieur Martin, *Vitruuio Tradoto in volgare & Commentato & di figure illustrato di Cæsare Cæsariano Milanese in fol.* Vincent Scamoy Venitien, peut estre tenu vn des meilleurs aprez Vitreuue: Il nous a donné vn œuure excellent, qu'il a nommé *Lidée de l'Architecture*: Mais nous auons fait vne grande perte, n'ayant des dix Liures qu'il nous promettoit, reçeu que le 1. 2. 3. & le 6. 7. 8. Ioignez à ceux-cy Andrea Palladio, qui nous a laissé quatre Liures d'Architecture. Petro Cataneo qui en a fait autant. Sebastiano Serlio qui nous en a donné sept: N'oubliez pas la Reigle des cinq ordres de Colomnes, Imprimez à Rome par Ciacomo Bazori de Vignola: l'Architecture de Vignolle Italienne & Françoise: la Reigle Generale des cinq Ordres par Maistre Iean Bulant. *Precopius de Justiani ædificijs cum adamæi annotationibus. Antiquæ vrbis splendor Auctore & Sculptore Iacobo Lauro Romano. Antiquæ vrbis splendoris complementum eodem Auctore & Sculptore. Della transportatione del lobelisco Vaticano in Roma & delle fabriche di Sixto V. Figuræ quædam monstrantes modum ædificandi Antuerp. in fol. Ioannis Blum descriptis 5. Columnarum. Vvendel Dietrelin Architectura per 5. columnas. Clauij Geometrica practica Arithmeticæ, & Geometriæ practica Metij.* Les Antiquitez de Rome par Antonio Labaco. Diego Sacredo des cinq Ordres de Colomnes, tant en Espagnol qu'en François. Vila Pauda qui a si doctement déduict les desseins du Temple de Salomon. Les œuures de Maistre Androuet du Cerceau. La maniere de bien bastir par Maistre Pierre le Muet, Architecte du Roy Louis XIII. à present regnant. Adioustez-y encor ces Doctes Architectes qui ont tous traicté des Fortifications, comme Maistre Iean Erart, le Comte Maurice, Maistre Iacques Flamand, Haudelet, du Pressac, Maistre Iacques Perret, Honorat le Mesnier, le Cheualier de Ville Tholosain; Vous verrez que tous ces grands Hommes ne nous ont dict mot de la façon de tirer les traicts Géometriques necessaires à la couppe des pierres: bref ie vous diray que ie n'ay pas veu vn seul Autheur qui en ayt aucunement parlé, excepté Maistre Philebert de Lorme, qui en a laissé en son 3. & 4. Liure quelques demonstrations, lesquelles ie n'accuseray point de fausseté: mais seulement d'estre enueloppées souz tant de lignes & de paroles, que quoy qu'elles fussent bonnes pour les Doctes: elles ne peuuent se comprendre aisément par beaucop de ceux qui font profession de tailler & coupper la pierre: tellement que ceux qui ne sont pas assez habiles en Géometrie, tâchans de suiure ces préceptes en la couppe des pierres, trouueront souuent qu'il y aura de grandes fautes. Ne pensez pourtant pas que ie veille blâmer, ou celui-cy d'obscurité, ou tous les autres excellens personnages d'ignorance; l'excuse ceux-là d'auoir obmis de dire ce qu'ils ont pensé, ce que l'Architecte deuoit auoir aprins dans la Géometrie, à laquelle appartient de nous reig

gler en la maniere de tirer ses traits. Ils ont eu raison de supposer qu'il falloit sçauoir ses traicts pour entendre la Science qu'ils enseignent. Ie loüe celui cy d'auoir prins plaisir de donner ces demonstrations-là vn peu hautement, afin de rendre son Art plus recommandable, en l'enrichissant de cognoissances sublimes & releuées, parquoy ie supplie ceux-là ne pas treuuer mauuais que i'insere en ce Traicté d'Architecture autant de Géometrie que nous voyons par experience qu'il en est necessaire à vn Architecte. Si ces grands Hommes l'eussent aussi bien couchée dans leurs écrits comme ils l'entendoient parfaictement, ceux qui ont dans leurs ouurages aprins à bastir, n'eussent jamais fait les fautes que nous sçauons y auoir en plusieurs lieux. Ie demande aussi pardon à ceux cy, si ie me rends vn peu plus populaire, & plus facile que luy, vsant de fort petit nombre de lignes en toutes mes Figures, & en donnant vne explication tres-simple; Nostre imagination à de la peine à distinguer beaucoup de parties en vn tout, c'est pourquoy i'insereray fort peu de lignes, pour ce que tous les Artizans ne sont pas des plus experimentez en cette Science; ce qui m'a fait resoudre d'expliquer mes Figures le plus simplement qu'il m'a esté possible. Toutesfois il ne se pourra faire que ie n'vse de quelques redittes: d'autant qu'il se trouuera plusieurs Figures qui auront beaucoup de traits semblables. Si i'eusse voulu n'expliquer vn mesme traict qu'vne seule fois, i'aurois obligé celuy qui eut voulu entendre vne des dernieres Figures, d'estudier presque toutes les precedentes. C'est pourquoy i'ay iugé estre plus à propos de dire en l'explication de châque Figure ce qui est necessaire pour entendre tous les traits qu'elle contient, quoy que i'en eusse dit quelque chose aux précedentes; & ay voulu expliquer presque tous les traits séparement, afin que s'il se treuue quelque manque aux lettres de renuoy, qu'il faut rapporter sur les planches, (qui le plus souuent se perdent, ou sont transposees dans icelles) & aussi que le papier n'estant moüillé ou tendu égallement, s'estend plus en vn endroict qu'en l'autre, qui fait que les mesures ne se rencontrent quelques-fois justes sur les desseins; Les traits necessaires estans expliquez & demonstrez par plusieurs lettres de renuoy, l'vn ou l'autre se pourra entendre, & osteront de doute ceux qui n'y seront pas bien versez.



Voûte en son plain Cintre, ou pleine Montée.

Premiere Figure.



De la Voute à plain Cintre, ou pleine Montée.

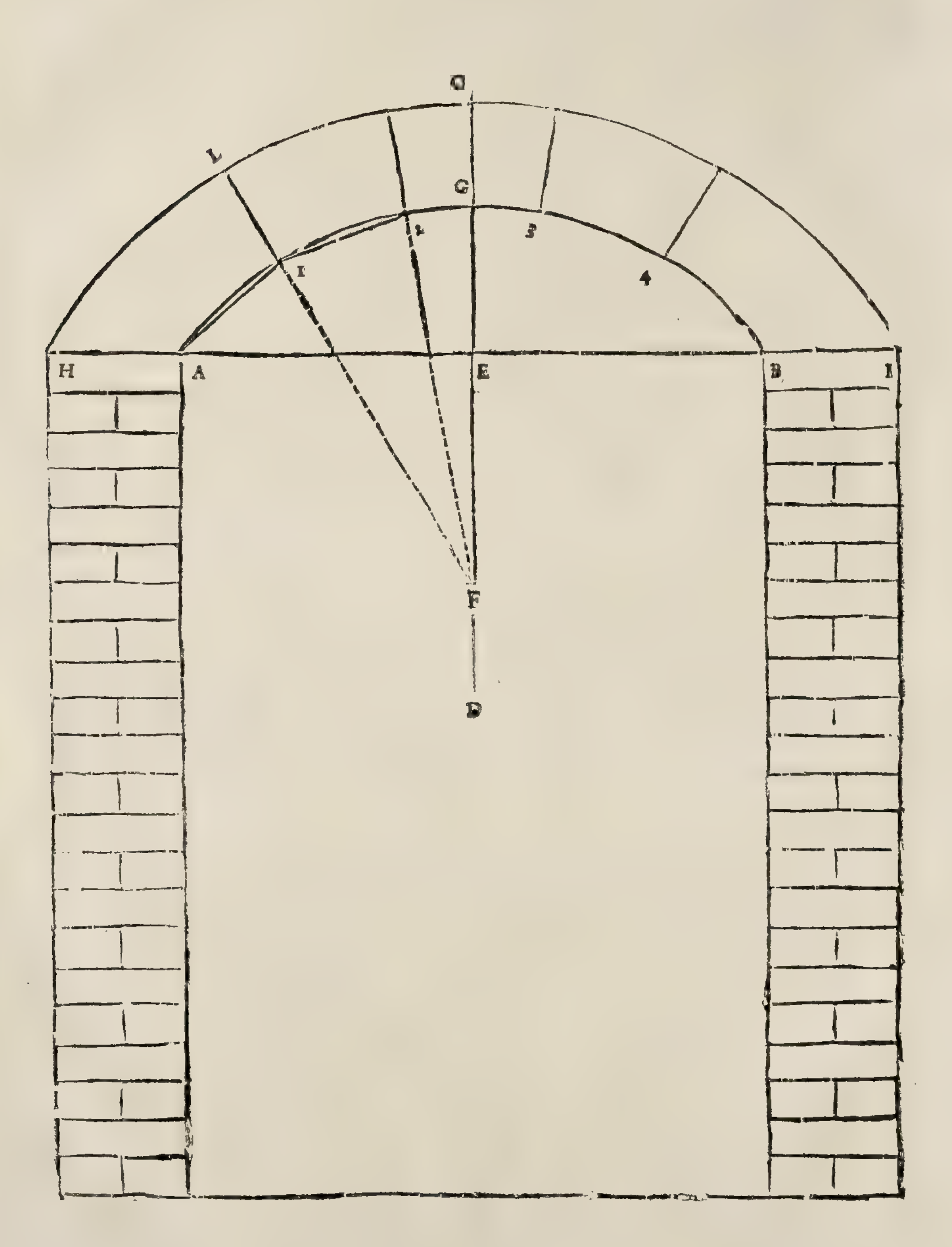


NE Voûte eſt ditte auoir ſon plain Cintre, ou pleine Montée; lorsque le centre de l'Emicycle eſt en la ligne Horizontalle, doù ſont tirées les joinctures; (I'vſeray de ce mot, pour ſignifier ce que l'on nomme autrement Commiſſures, ou couppes des pierres.) Pour tracer vne Voûte à plain cintre, il faut premierement tirer la ligne A, B, puis la diuiſer en deux parties égalles au poinct E. En aprez, il faut tirer par le poinct E, la ligne C, D, qui ſoit perpendiculaire à la premiere A, B, dudit poinct: E, ſoit fait l'Emicycle, ou demy cercle A, C, B, portant le Diamettre autant que la Voûte de la porte doit auoir par le dedans. Puis ſi bon vous ſemble, il faut faire vn autre Emicycle marqué G, H, I, éloigné du premier de la hauteur des pierres de la meſme Voûte. Diuiſez le demy cercle A, C, B, en 3. 5. 7. 9. 11. 13. parties égalles, ou en d'auantage, ſi vous voulez, il n'importe en combien de parties ſe faſſe cette diuiſion, pourueu que le nombre ſoit impair; mais il faut qu'il ſoit impair, afin qu'au milieu de la Voûte ſe treuue vne clef (c'eſt ainſi qu'on nomme la plus haute pierre qui ferme la Voûte.) Cette Voute cy, & la plus part des ſuiuantes, ſeront diuiſées ſeulement en cinq parties égalles, pour eſtre plus faciles à entendre: par ce que le grand nombre de lignes apporteroit de l'obſcurité à ceux qui n'y ſont pas beaucoup verſez. Les poincts de la diuiſion preſente, ſoient *1. 2. 3.* 4. Vous appliquerez la reigle au centre E, & à tous les poincts de la diuiſion, tirant ſucceſſiuement les lignes 1. F, *2. 3. 3. 5.* 4. *6.* qui montreront les joinctures des pierres, par ainſi vous aurez la Voute tracée ſur la ligne A, B. Cela fait, faut coupper ſur la ligne A, G, & ſur la partie de l'Emicycle A, 1. le paneau A, 1. F, G, qui ſeruira à tracer les pierres de la Voute, le mettant par la teſte des pierres ſur la petite ligne droitte A, 1. Ce qu'il faudra faire à toutes les autres cy aprez.

Pour l'Intelligence des Figures ſuiuantes, i'ay eſté contrainct y adjouſter grand nombre de Chifres, & Lettres de renuoy, qu'il a falu rapporter ſur les planches, & y faire des trous à coſté des Poincts & Sections où ils ſe doiuent rapporter. Si l'on eut fait les trous ſur les Poincts & Sections où leſdites Lettres doiuent eſtre, ils euſſent couppé & corrompu la pluſpart d'aucunes des Planches: Encor ils y ont fait beaucoup de dommage.

Le Lecteur ſera aduerty que lors qu'il voudra prendre les meſures ſur quelques plans pour les rapporter ſur les Paneaux & Serches, de prendre ſur les Poincts & Sections les plus proches de ces Lettres & Chifres, ſuiuant les deſſeins & écrits, & non ſur les Lettres & Chifres de renuoy.

Voûte Sous-baiſſée.

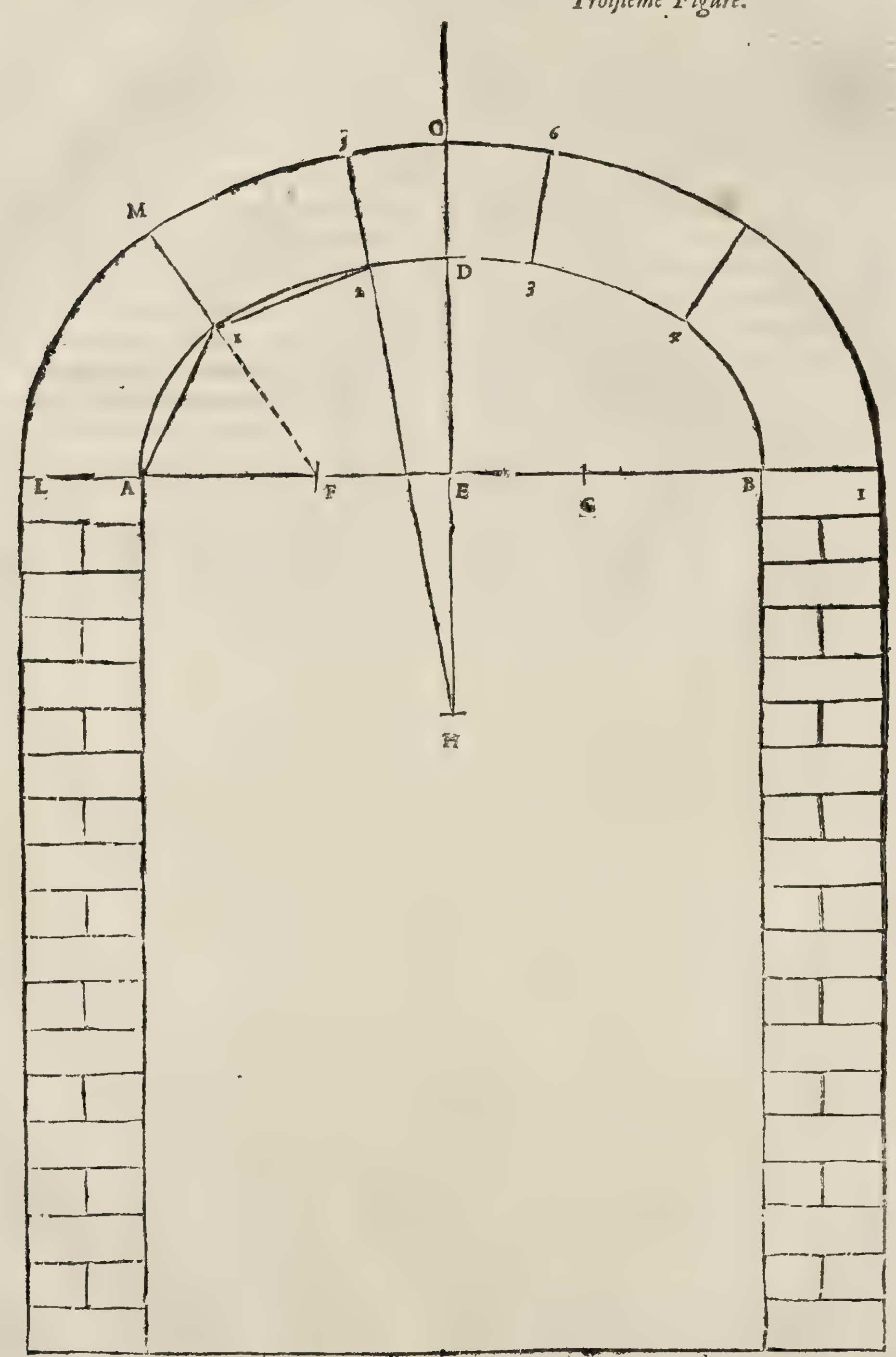


Des Voûtes Sous-baiſſées.

VNE Voûte eſt dite Souſbaiſſée, lors que le centre où ſont tirées les joinctures, eſt plus bas que la ligne Horizontale de la Voûte. Dont pour bien tracer vne Voûte Souſbaiſſée, il faut que les deux lignes A, B, C, D, ſe couppent à angle droict au poinct E, puis faut prendre en la ligne C, D, le poinct F, au deſſous du poinct E, plus ou moins, ſelon que vous voudrez ſouſbaiſſer la Voûte. Et dudit poinct F, vous ferez les deux portions du cercle A, G, B, H, C, I, que diuiſerez en tant de parties qu'il vous plaira, il n'importe en combien, pourueu que le nombre ſoit impair, & qu'on aye des pierres aſſez grandes pour les faire ſelon le deſſein. Ie diuiſe cette Voûte en cinq parties, pour la raiſon que i'ay dite à la premiere Figure; les poincts de la diuiſion ſont 1. 2. 3. 4. De ces poincts marquez ſur le cercle, vous tirerez au centre F, les lignes des joinctures. Pour auoir les Beuueaux, il faut prendre pour les licts du deſſous les deux premieres pieces ſur la ligne A, H, & ſur la partie du cercle A, 1. Et pour toutes les autres, il en faut leuer vn ſeulement ſur la joincture 1. L, & ſur la partie du cercle 1. 2. Il faut auſſi bien prendre garde que le coſté A, H, ſoit pour le lict de deſſous: & pour les autres pieces, il en faut leuer vn marqué 1. 2. qui ſeruira pareillement de l'autre coſté. Le Beuueau & paneau 1. L, ſeruiront à faire toutes les autres pieces, parce qu'ils vont tous au centre F. Cette Voûte ſe met ſouuent aux caues, pour n'eſtre ſi eſleuées que la precedente. Il eſt auſſi neceſſaire qu'elle aye plus de butée pour la rendre plus ſolide.

Voute en demie Oualle, ou ance de panier.

Troisieme Figure.



De la Voute en demie Ouale, où ance de Panier.

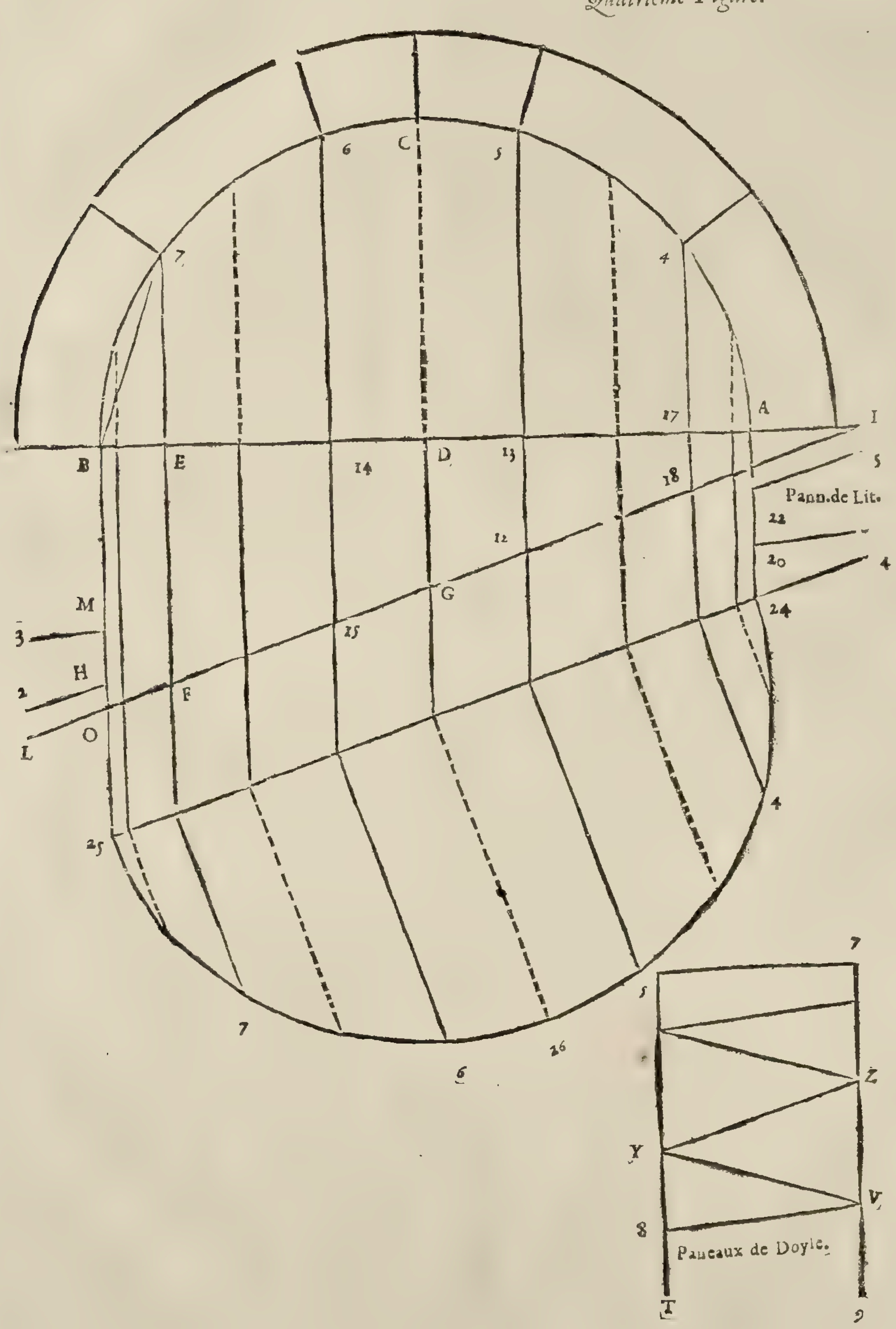
VNE Voute est ditte ance de Panier, ou demie Oualle, lors que les joinctures sont tirées à diuers centres, & que le centre des joinctures de la clef & derniere pierre est plus bas que la ligne Horizontalle de la Voute. Pour faire la d'écription d'icelle, soit fait les deux lignes A, B, C, D, qui se couppent à angle droict au poinct E, puis diuisez la ligne A, B, en trois parties égalles aux poincts F, G, qui seruiront de centre pour faire les deux parties du cercle A, *1*. 4. B. Cela fait vous prendrez les poincts *1*. 4. pour faire D, H, égal, pozant le compas en H, & ausdits poincts 1. 4. pour faire le reste du demy cercle en Oualle. A, D, B, qui sera diuisé en cinq parties égalles par les poincts 1. 2. *3*. 4. & poserez la regle au centre F, G, & aux poincts 1. & 4. pour tirer les joinctures des deux premieres pierres. Et pour la troisiéme, vous tirerez au centre H, & aux poincts 2. & 3. Par aprez vous leuerez vn Beuueau pour le lict de dessous des deux premieres, & du dessouz des deux sommiers sur la ligne A, L, & sur la portion du cercle A, I. Pour les deux secondes vn autre Beuueau sur la joincture I. M, & sur la partie du cercle I. 2. Et pour le lict de dessus des deux secondes sur la partie du cercle 2. *3*. & sur la joincture 2. *5*.

Aprez il faut leuer vn paneau A, I, L, M, pour les deux sommiers: & pour la clef le Beuueau marqué 2. 3. *5*. *6*. Tous lesquels Beuueaux, vous ferez seruir comme i'ay dit à la premiere, où vous seruirez de paneau, qu'il faut coucher sur la teste des pierres comme à la simple porte.

Cette Voute se fait de cette façon, pour estre la plus belle & plus gentille; & est fort propre pour faire des entrées de Logis pour passer les carosses, & autres choses semblables. Comme aussi pour faire des Caues, Boutiques, & arcades de Chapelles, lors qu'il est besoin de sousbaisser les Voutes pour la commodité & aisance des lieux ou qu'il y a de la subjection.

Voute Biaize, auec le Cintre. Autrement Biaiz par teſte ſimple.

Quatriéme Figure.



De la Voûte Biaize, auec le cintre. Autrement Biais par teste simple.

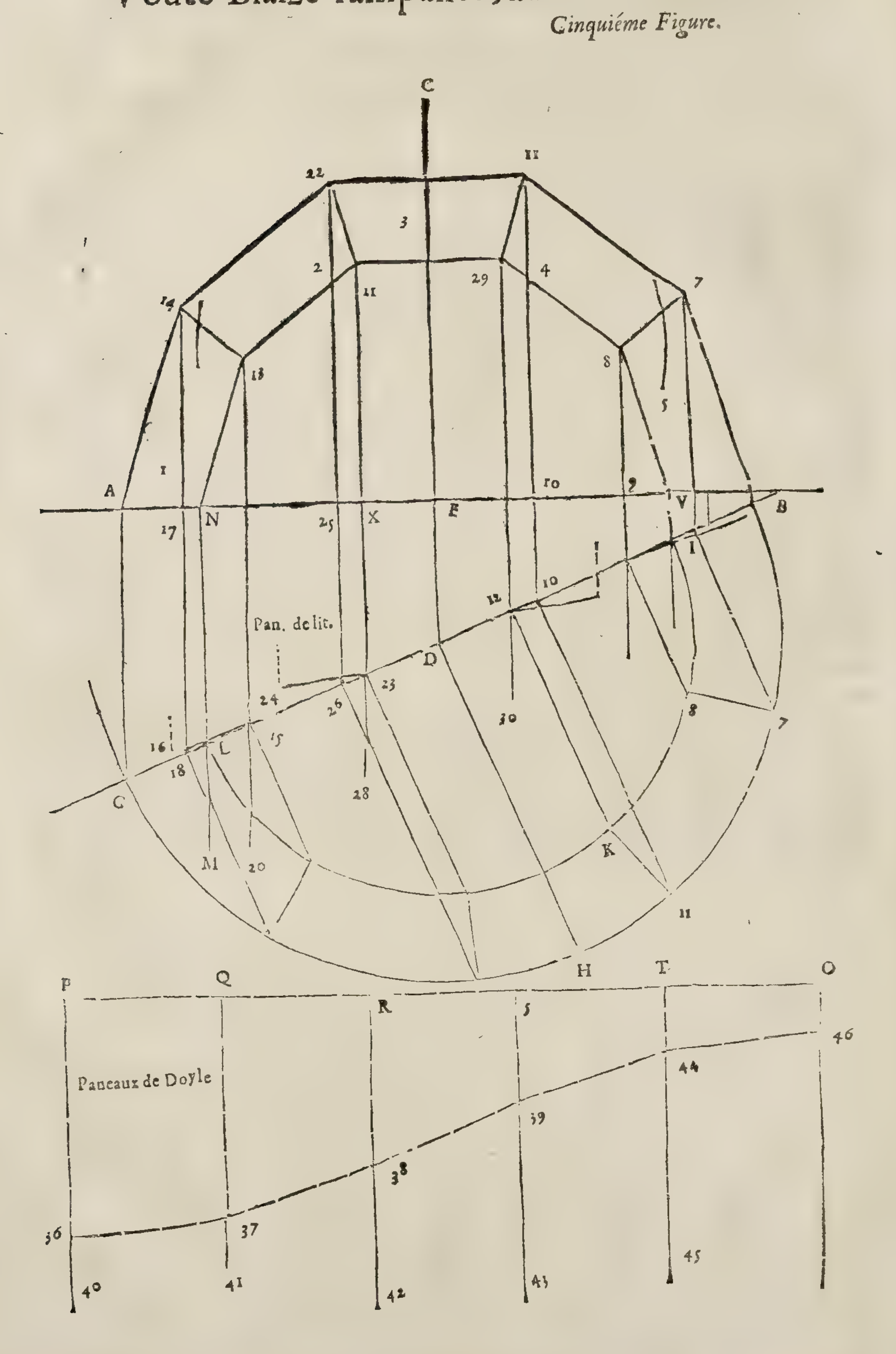
Vne Voûte est ditte Biaize par teste lors qu'elle est Biaize par le haut & par les costez pour en d'écrire la Construction.

APRES que vous aurez fait la ligne droitte A, B, Vous tirerez dessus Ortogonellement la ligne C, G, la coupant à angle droict au poinct D, pour sur icelle eriger l'hémicycle A,B,C, venant du centre D. Lequel hémicycle sera de la grandeur du dedans de la Voûte, & diuisé en cinq parties égalles 4. 5. 6. 7. Desdits poincts vous tirerez au centre D, les joinctures des pierres & des retombées iusques au bas du plan. Cela fait vous tirerez la ligne oblique I, L, qui monstre le biaiz. En aprez vous prendrez sur les lignes A, B, I, L, sur la retombée 7. aux poincts E, F, faisant B, H, égal : pozant la reigle aux poincts G, H, pour tirer la ligne H 2. qui monstrera, auec la ligne O 25. le second Paneau de lict. Puis aprez l'on prendra les poincts 14. & 15. que transporterez au poinct M, & poserés la reigle aux poincts G,M, & tirerez la ligne M 3. qui monstrera, auec la ligne M 25. le troisiéme paneau de lict. Le premier se prend sur le plan sur les lignes L 25 du costé B,C. Ceux de l'autre costé A, se prennent tout de mesme aux poincts 12. 13. 17. 18. pour faire A 20. & A 22. leur égal, pozant la regle en G 20 & 22. pour tirer les lignes 20.4. & 22.5. qui monstreront, auec la ligne 22. 24. le quatriéme paneau de lict. Le premier se prend sur l'angle I. A. A 24. qui sera de la longueur d'vne des diuisions dudit demy cercle A, B, C, comme B, 7. Pour faire les paneaux de Doyle, vous ferez au bas du plan la petite ligne 5. 7. & sur icelle les 2. Ortogonelles 7. 9. & 5. T. Puis vous prendrez les poincts 12 13. & ferez 7. Z, leur égal : Puis aprez prendrez les poincts 14. 15. E, F, & B, O, pour faire 5. Y, 7. V, & 8.5. leur égal. Ainsi vous aurez tous les poincts pour marquer les trois lignes Y, Z, V 5. qui vous monstreront, auec les lignes T, 9. les paneaux de Doyle. Langle 8. T, V, monstre le premier, mettant la ligne T, 5. pour le lict du dessous. L'angle V, Y, 9. monstre le 2. il faut mettre la ligne V, T, pour le lict de dessus de la premiere, & pour le lict de la seconde. L'angle T, Y, Z, monstre le troisiéme. La ligne T, Y, sera pour le dessus de la seconde, & pour la clef.

Pour faire le Cintre, faut faire la ligne 24. 25. pararelle A, I, L, & tirer toutes les retombées du cercle iusques sur icelle 24. 25. & où elles toucheront les lignes, faut tirer les Perpendiculaires. Cela faict, vous prendrez sur la ligne A, B, au long de toutes les retombées iusques sur le cercle A, B, C, que transporterez sur la ligne 24. 25. sur chaque retombée, y faisant les mesmes marques. Et par dessus tous ces poincts, vous tirerez la ligne courbe 24. 25. 26. qui monstrera le Cintre. Pour faire lesdits Paneaux de Doyle de l'autre costé du dessein A, faut seulement retourner les patrons de l'autre costé, & mettre le dessus dessous.

Voute Biaize rampante, auec son Cintre.

Cinquiéme Figure.

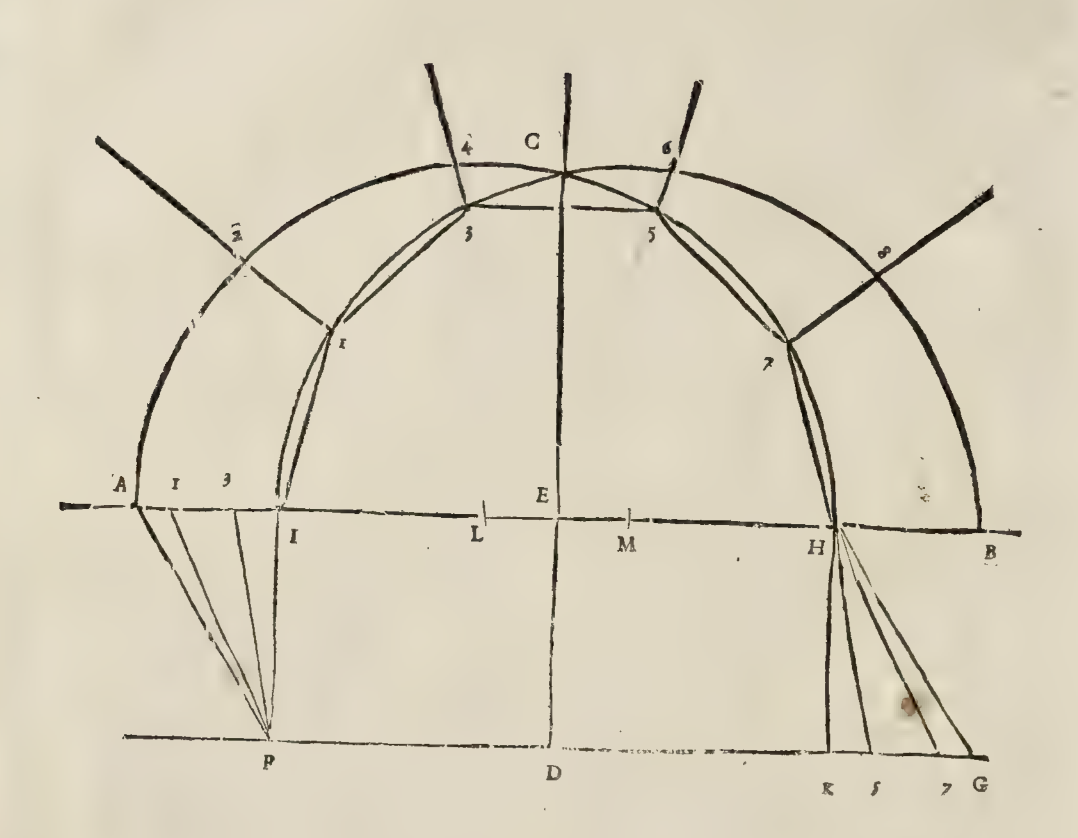


D'vne autre Voûte Biaize rampante à ſon plain Cintre.

L'ON fera les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droict au poinct E. Cela fait tirerez la ligne oblique B, G, qui monſtre le biaiz: & où elle couppe la ligne C, D, poſerez le compas pour faire les deux Hémicycles B, G, H, I, K, L, qui monſtreront la parfaitte rondité de la Voute par dedans & par le deſſus des pierres. Aprez vous diuiſerez l'Emicycle I, K, L, en cinq parties égalles: & deſdits poincts au centre D, vous tirerez les joinctures des pierres juſques au cercle B, G, H, & des perpendiculaires iuſques ſur la ligne B, G, F: & où icelles toucheront ceſdites lignes B, F, G, vous tirerez des lignes blã-ches iuſques au haut du plan paralelle à C, D, & prendrez ſur la ligne B, G, au long de la retombée le poinct 7. que porterez ſur la ligne A, & marquerez au haut le meſme chifre 7. Puis prendrez ſur ladite ligne B, G, les poincts 8. 9. que porterez ſur la ligne A, B, & ferez les meſmes chifres 8. 9. & ſur la troiſiéme retombée 10. 11. faiſant ſur le plan d'en haut les meſmes marques, continuant ainſi de l'autre coſté du plan A. Cela fait, vous tirerez des lignes droites de l'vn à l'autre deſdits poincts marquez ſur les lignes blanches, qui monſtreront comme il faut coupper & équarir les Doyles marquez 1. 2. 3. 4. 5. Pour les paneaux de lict, la ligne du plan G, L, & L, M, monſtrent le premier. Pour faire le ſecond, vous prendrez ſur la ioincture 13. 14. que vous porterez au long de la retombée pour marquer la petite ligne poinctuée 16. Puis il faut prendre au long de la retombée ſur les lignes A, B, C, les poincts 17. 18. pour marquer vn poinct ſur la petite ligne poinctuée, & tirerez la petite ligne 15. 16. qui monſtrera, auec la ligne 15. 20. le deuxieſme paneau de lict. Cela faict, vous prendrez la joincture 21. 22. que porterez au long de la retombée, pour marquer la petite ligne poinctuée 24. Puis faut prendre les poincts 25. 26. pour marquer 24. leur égal, & tirer la petite ligne 23. 24. qui monſtrera, auec la ligne 23. 28. le troiſiéme paneau de lict: faiſant le meſme de l'autre coſté du plan. Puis aprez il faut faire au bas du plan la ligne O, P, & prendre ſur la ligne A, B, les poincts N, 13. & faire P, Q, égal, en aprez 13. 21. 29. 8. & V, pour marquer R, 5. T, O, leur égal. Cela faict, vous prendrez ſur les lignes A, B, B, G, au long des retombées du dedans, commençant au poinct L, N, que vous tranſporterez au poinct P, au long de la perpandicule pour faire le poinct 36. eſgal: puis à la retombee 15. & ſur la ligne A, B, pour faire Q, 37. ſon eſgal. En aprez aux poincts 23. X, que vous porterez en R, & marquerez 38. Et ainſi des autres lignes 36. 37. & 40. qui monſtrent le premier paneau de Doyle. Les lignes 37. 28. & 41. monſtrent le deuxieſme. 38. 39. & 42. le troiſieſme. 39. 44. & 43. le quatrieſme. Finalement les lignes 44. 45. & 46. monſtrent le cinquieſme & dernier.

Biaiz Paſſé.

Sixiéme Figure.



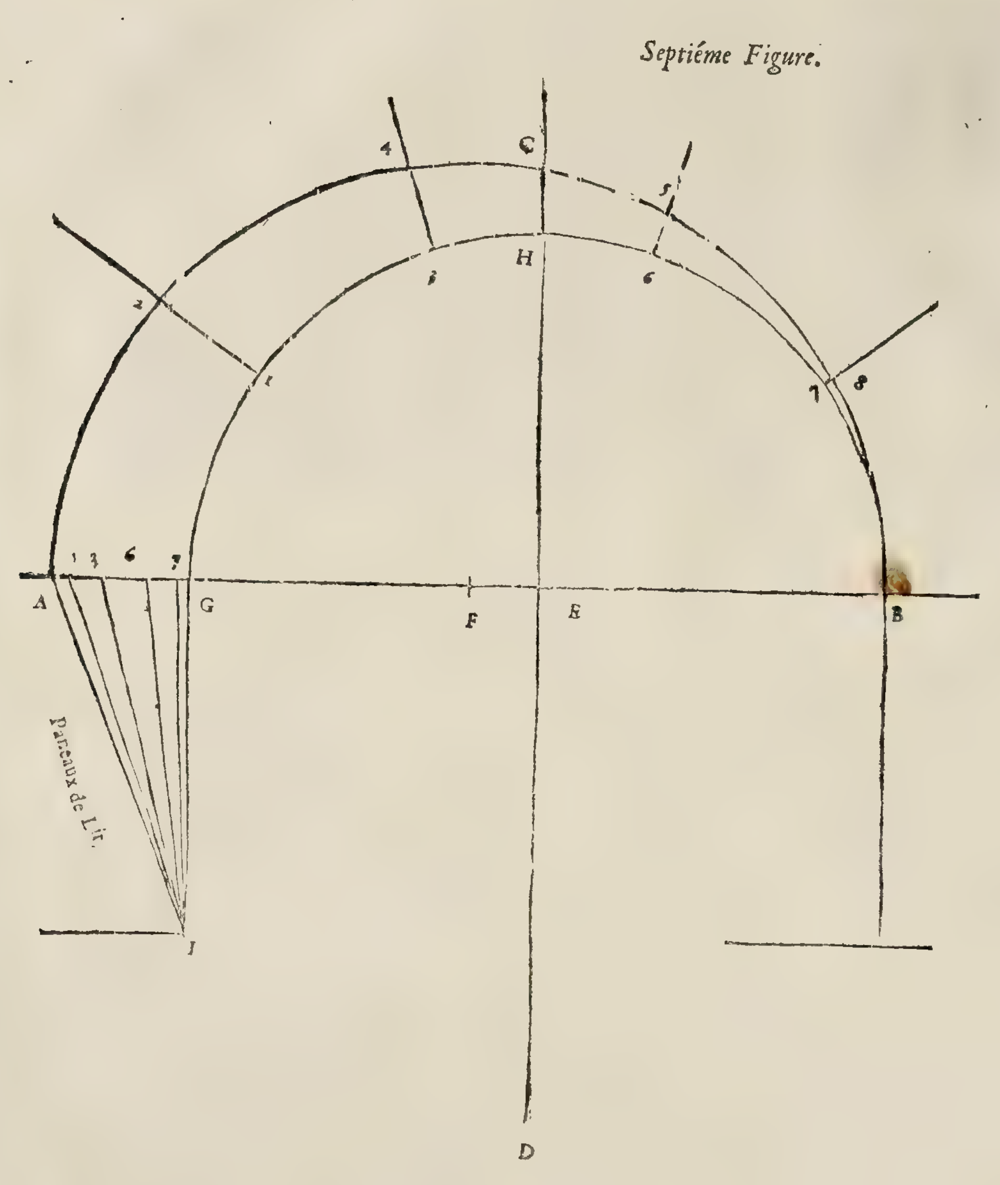
Du Biaiz Passé.



NE Voutte est dite Biaiz Passé, lors qu'elle est biaize des deux costez. Pour faire la d'écription d'icelle, soit tirée la ligne droitte A, B, & sur icelle la ligne C, D, la couppant à angles droits au poinct E: Puis soit tirée la ligne F, G, qui monstre l'époisseur du mur. Aprez soit prins le biaiz de la Voute, qui est A, I, & B, H, diuisé par la moitié, que porterez en E, & marquerez les poincts L, M. Et desdits poincts L, M, seront faites les Hémicycles A, C, H, & B, C, I, qui se coupperont en C. Vous diuiserez la partie du cercle I, C, H, en cinq parties esgalles: & desdits poincts au centre E, seront tirées les joinctures. Celles du costé A, seront prinses entre les deux lignes courbées I, C, A, C, aux poincts 1. 2. 3. 4. Et porterez en I, vers A, & marquerez sur la ligne A, I, les poincts 1. 3. Et des poincts A, 1. 3. seront tirées au poinct E, des lignes pour faire des paneaux, & adoucir les pierres. Cela faict, l'on prendra H, B, & ferez K, G, leur égal: Puis soient prinses les joinctures 5. 6. 7. 8. que porterez en K, & marquerez 5. 7. Et desdits poincts vous tirerez des lignes au poinct H, qui monstreront pour faire les pierres & paneaux du costé B.

Voûte Biaize d'vn costé & droite de l'autre, appellée Corne de Vache.

Septiéme Figure.

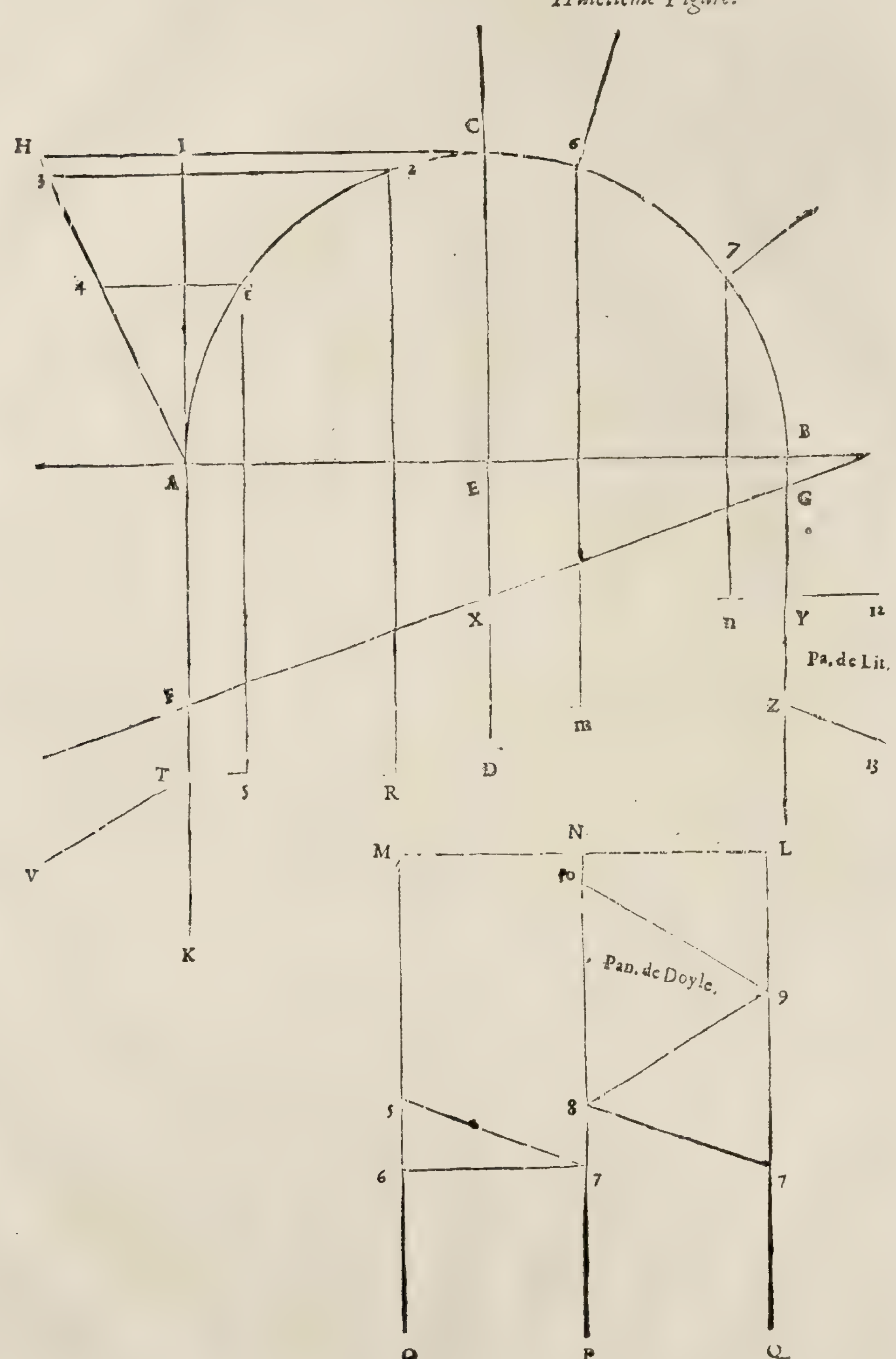


De la Voute Biaize & droicte de l'autre, appellée Corne de Vache.

VNE Voute est ditte Corne de Vache, lors qu'elle est droitte d'vn costé & biaize de l'autre. Pour en faire la décription, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans Octogonellement au poinct E, duquel soit fait l'Emicycle G, H, B, qui sera diuisé en cinq parties égales: & desdits poincts au centre E, soient tirées les joinctures. puis soit prins le biaiz de la Voute A, G. La moitié dudit biaiz sera E, F: duquel poinct F, sera fait l'Emicyle A, C, B: Puis l'on prendra l'époisseur du mur G, I, & tirerez la ligne A, I. Aprez soient prins sur les Emicycles, & sur les joinctures 1. 2. 3. 4. 5. 6. & 7. 8. que porterez au poinct G, & marquerez sur la ligne A, G, les poincts 1. 3. 6. 7. Et desdits poincts seront tirées les lignes droites au poinct I, qui monstreront comme il faut addoucir les dérobemens des pierres. Soit en suitte prins, auec la fausse équerre I, G, I, A, & 1. 3. 6. 7. pour mettre sur les licts des pierres, qui les rendront beaucoup plus fortes que si on les faisoit auec le buueau & paneau, qui se doiuent prendre sur la ligne A, G, & partie du cercle G, I, comme il se void dans la Figure, sans en faire d'auantage d'explication.

Voûte Biaize, & en Talus.

Huictiéme Figure.



De la Voute Biaize & en Talus.

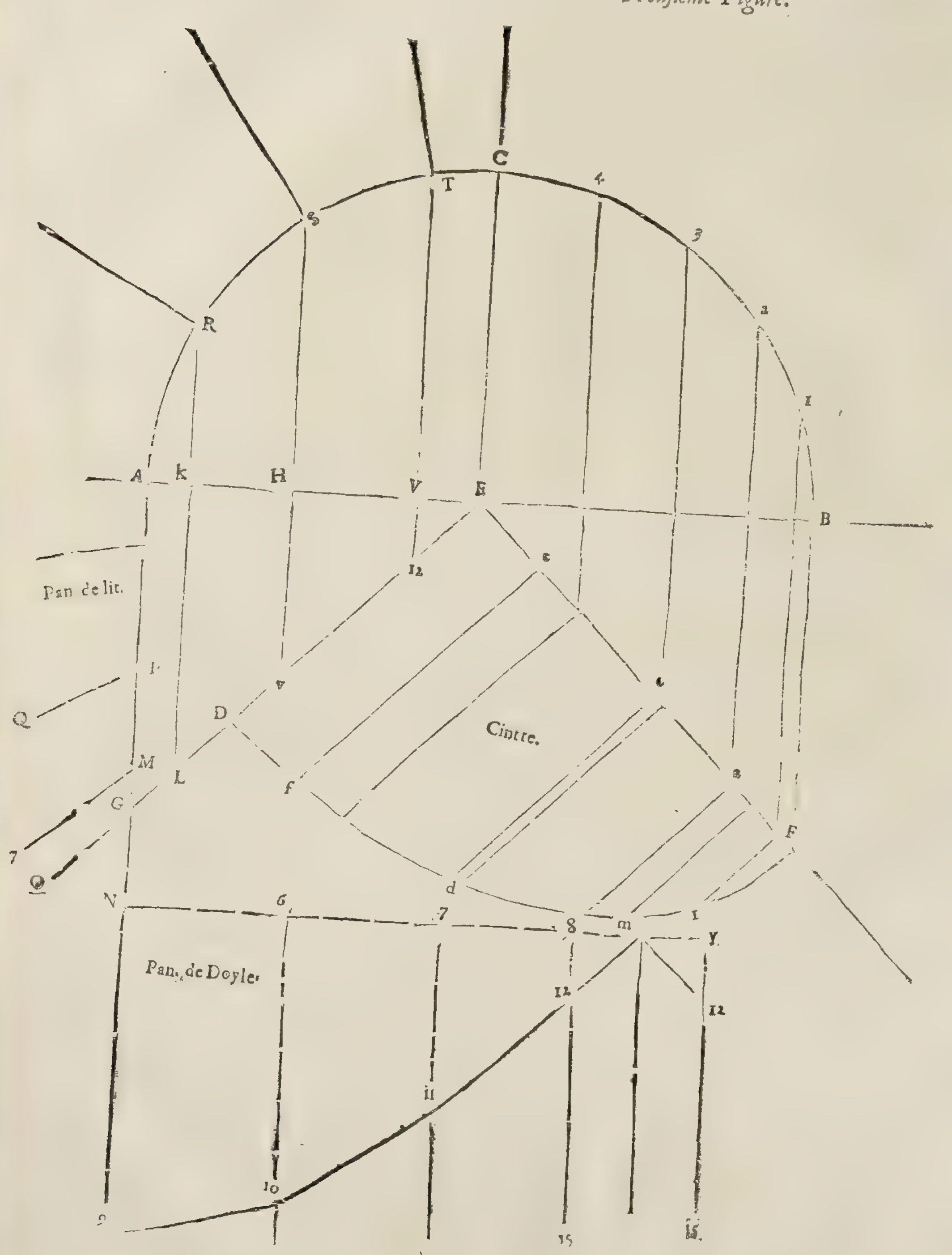


NE Voûte eſt ditte Biaize, & en Talus, lors que la muraille dans laquelle elle eſt conſtruitte, eſt de biaiz, & plus époiſſe au bas que par le haut. Pour en faire la décription, ſoit faict les deux lignes A, B, C, D, ſe coupant à angle droit au poinct E, duquel poinct ſera faict l'Emicycle A, C, B, qui ſera diuiſé en cinq parties égalles, & deſdits poincts au centre E, tirer les joinctures & les retombées aſſez longues juſques ſouz la ligne du plan : & des paralelles juſques ſur la ligne A, H, qui monſtre le Talus, puis tirer les deux lignes A, K, B, L, & la ligne oblique F, G, ſuiuant le biaiz que doit auoir la Voute. Cela fait, l'on prendra ſur les lignes A, I, A, H, les poincts I, H, que l'on portera ſur la retombée D, hauſſant, ou baiſſant le compas, juſques à ce qu'en le tournant, il touche la ligne F, G. Il ne faut pas ſuiure la retombée, car le traict ſeroit faux ; mais ſeulement qu'il vienne toucher la ligne F, G. Ce qu'il faut faire à toutes Voutes qui ſont en Talus, & ce que j'ay voulu auſſi repeter, afin que l'on s'en reſouuienne mieux. Puis l'on prendra ſur leſdictes lignes A, I, A, H, aux poincts 3. & 4. que l'on portera ſur les autres retombées, comme j'ay dict aux poincts m, R, & 5, n. Cela faict, ſoit prins ſur la partie du cercle les poincts 1. 2. pour faire au bas du plan la ligne L, M, N, leur égal, qui monſtrera la ligne Horizontalle des paneaux de lict, & ſur icelles ſoient tirées perpendiculairement les lignes M, N, L, O, P, Q.

Pour auoir les paneaux de lict, & de Doyle : le premier de lict ſe prend ſur le plan A, F, & marquer M, S, pour faire les paneaux de Doyle. Les deux, & troiſiéme ſe prennent ſur la ligne A, B, & aux poincts R, S, du coſté A, pour marquer A, T. Puis tirez au poinct X, la ligne T, V, qui monſtrera, auec la ligne T, K, le 2. paneau de lict ; & de la meſme ouuerture ſoient faits les poincts M, 6. N, 7. & L, 7. aux paneaux de Doyle. Ceux du coſté B, ſe prennent aux poincts, m, n, & ſur la ligne A, B. Et d'icelle ouuerture ſoient marquez pour les paneaux de lict, les poincts Y, Z, Deſquels poincts ſoient tirées les lignes Y, 12. & Z, 13. qui monſtreront, auec la ligne Y, L. le quatre & cinquiéme paneau de lict : & de la meſme ouuerture ſoient marquez les poincts M, 5. & N, 8 Puis ſoit prins ſur les lignes du plan, les poincts B, G, pour marquer N, 10. Et de tous leſdits poincts, l'on tirera des lignes qui monſtreront tous les paneaux de Doyle.

Voute souz l'Angle droict, ou souz le coin de pieces égalles par teste, auec son Cintre.

Neufiéme Figure.



De la Voute ſouz l'Angle droict, ou ſouz le coin de pieces égalles par teſte, auec ſon Cintre.

VNE Voûte eſt ditte ſouz l'Angle droict, lors qu'elle eſt faite ſouz le coin de deux murailles. Pour en d'écrire la conſtruction, ſoient faites les deux lignes A, B, C, E, ſe coupans à angle droict au poinct E: duquel poinct ſera faict l'Emicycle A, C, *B*, qui ſera diuiſé en cinq parties inégalles, & les parties C, *B*, rediuiſées par le milieu. De tous leſdits poincts, ſera tiré au centre E, les joinctures des pierres, & des lignes blanches Octogonelles à A, B: puis prendre A, E, pour faire A, G, B, F, leur eſgal, & tirer les deux lignes obliques E, F, E, G, qui monſtreront le plan & angle de la Voûte: puis tirer les retombées iuſques ſur leſdites lignes. E,G.E,F.

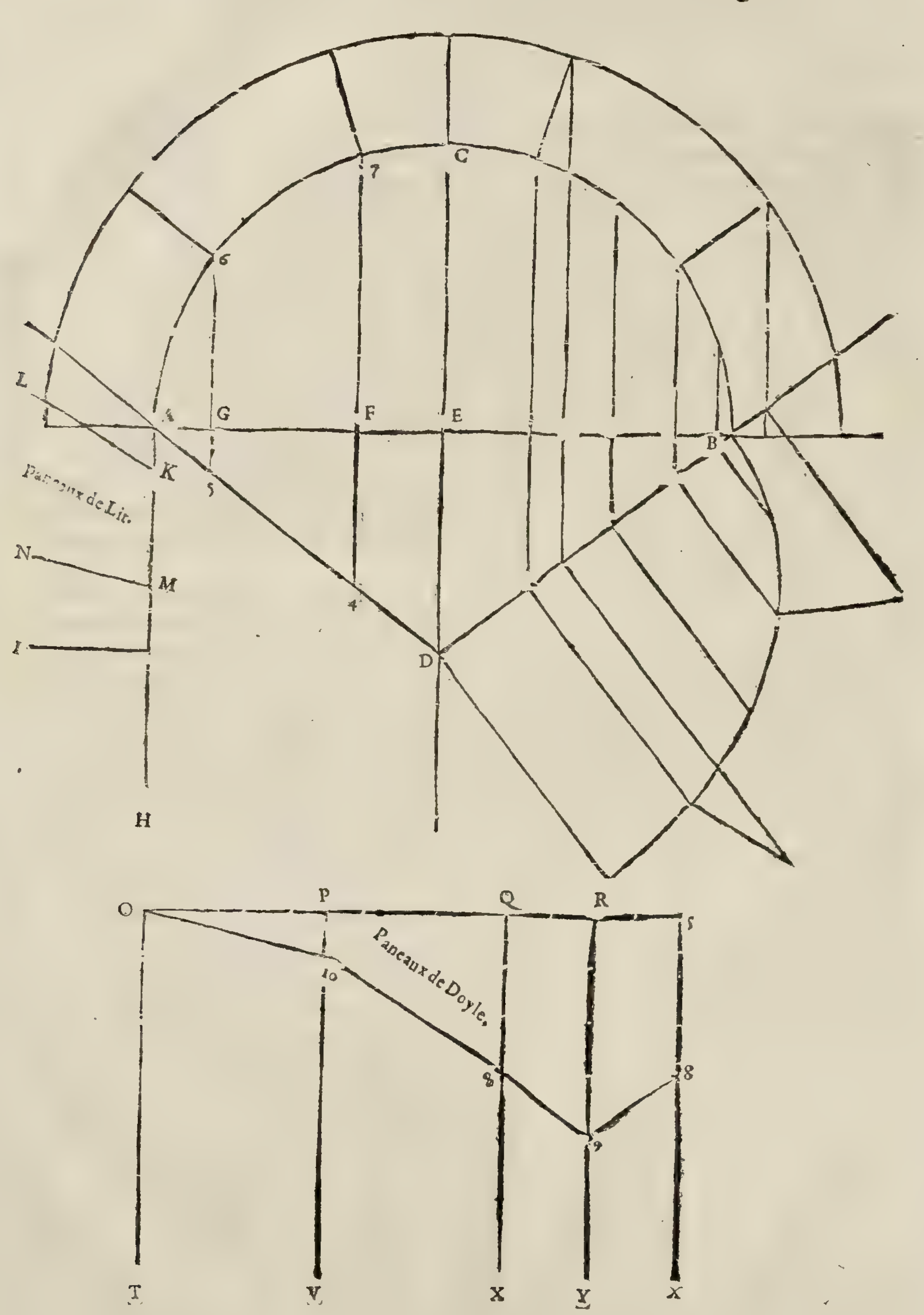
Cela fait, vous prendrez ſur les lignes A, B, E, G, aux poincts K, L, que porterez en A, M, pozant la reigle aux poincts E, M, pour tirer la ligne M, 7. qui monſtrera, auec la ligne N, le deuxiéme paneau de lict. Le premier ſe prend ſur les lignes G, N, G, O, qui ſont les lignes du plan: Le troiſiéme ſe prend ſur les poincts H, I, pour marquer A, P, pozant la reigle au centre E. & au poinct P, pour tirer la petite ligne P, Q, qui monſtrera, auec la ligne *P*, N, le troiſiéme & dernier deſdits paneaux, qui ſeruiront des deux coſtez de la Voûte.

*P*our faire le Cintre, prenez ſur la ligne A, B, ſouz l'Emicycle A, C, *B*, aux poincts K, R, pour faire a', b', égal. Apres aux poincts H, ſ. T, V, & *E*, C, pour marquer c, d, e, f, & *E*, H, leur égal. *E*t de tous leſdits poincts, ſera tiré la ligne courbe d, f, D, F, qui monſtrera la moitié du Cintre; l'autre coſté ſe faict de meſme façon.

*E*n aprez, vous ferez la ligne N, Y, paralelle à A, *B*, & prendrez les poincts marquez ſur l'Emicycle *A*, C, *B*, que vous r'apporterez ſur ladite ligne N, Y, commençant en A, R, pour faire N, *6*. eſgal. Aprez en R, *ſ*. *ſ*. T, & C, T, pour marquer *6*. *7*. *7*. 8. & m, 8. leur eſgal; & faire ainſi pour l'autre coſté. Et de tous leſdits poincts, ſera tiré des perpandicules ſur ladite N, y; Cela fait, l'on prendra les poincts *A*, G. N, *9*. leur eſgal; Aprez K, L, pour faire marquer *6*. 10. puis H, I, & V, 12. pour marquer 7. 11. & 8. 12. ce qu'il faudra faire de l'autre. *E*t de tous leſdits poincts ſera tiré des lignes droittes qui monſtreront les paneaux de Doyle. Le premier ſe prend ſur les lignes *9*. 10. & *9*. 12. Le deuxieſme ſur les lignes 10. 11. & 10. 13. Le troiſieſme qui eſt la clef, ſe prend ſur les lignes 11. 12. & 11. 14. Les pieces eſtans couppées, il les faut cintrer par le deſſous de la Voûte ſuiuant l'Emicycle *A*, *C*, *B*, & par la teſte ſuiuant la Serche r'alongee du cintre D. f, d, b, F, ainſi que monſtre le deſſein.

Voute souz l'Angle Obtus.

Dixiéme Figure.

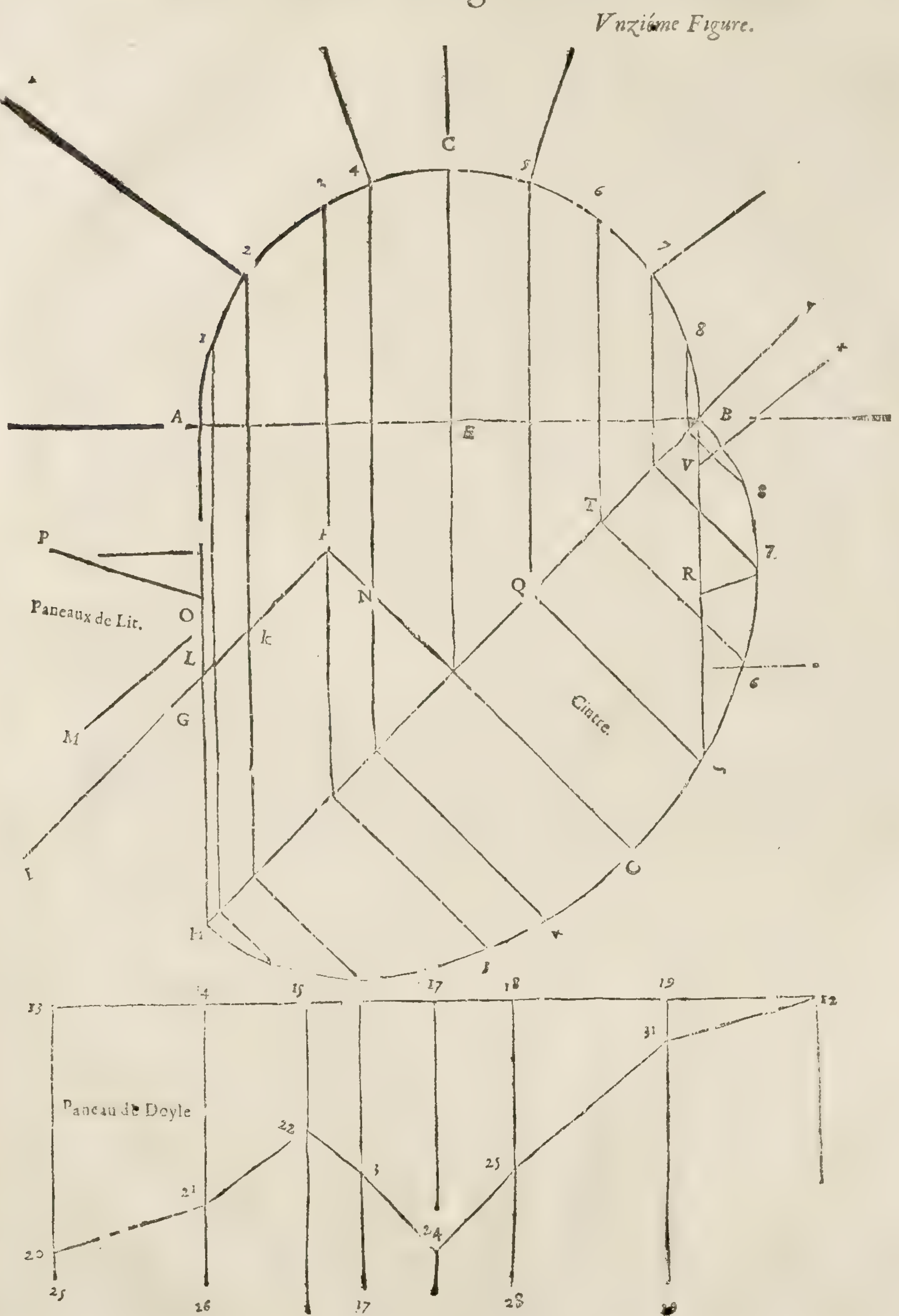


De la Voute ſouz l'Angle Obtus.

CEtte porte ſe conſtruit preſque comme la precedente; il n'y a rien de different, ſinon que celle cy eſt ſouz l'angle Obtus, & la precedente ſouz le coin. Pour la conſtruction d'icelle, ſoient faites deux lignes A, B, C, D, ſe couppans Octogonallement au centre E; duquel vous ferez l'Emicycle A, C, B, qui ſera diuiſé en cinq parties inesgalles, laiſſant celles du haut plus petites que celles du bas pour euiter la grandeur de la clef, & icelles parties ſubdiuiſees par le milieu. Cela fait, il faut faire les deux lignes D, A, D, *B*, qui monſtreront l'angle du plan : Et de tous les poincts marquez ſur le cercle A, C, B. vous tirerez au centre E, les ioinctures & lignes à plomb, iuſques ſur les lignes D, A, D, B. Pour faire les paneaux de lict, le premier ſe prend ſur le plan ſuiuant l'angle A, I, H. Le deuxieſme ſur les poincts *G*, 5. qu'il faut rapporter au poinct A, & faire le poinct K, eſgal. En aprez il faut pozer la reigle au poinct D, *K*, pour faire la petite ligne K, L: l'Angle K, L, H, monſtre le deuxieſme paneau de lict. Cela fait, prenez les poincts F, 4. que vous porterez en A, pour marquer M. Des poincts D, M, tirerez la ligne M, N: l'Angle M, N, H, faict le troiſieſme paneau de lict. Pour auoir les paneaux de Doyle, vous ferez au bas du plan vne ligne paralelle à A, *B*, marquée O, *5*. Et vous prendrez ſur le cercle A, B, C, les poincts *A*, *6*. 7. C: & ferez O, P, Q, R, & 5. leur eſgal. Et de tous leſdits poincts, vous tirerez des perpendiculaires iuſques au bas du plan. Puis aprez vous prendrez les poincts F, 4. & ferez Q, 8. & 5. 8. leur eſgal, aprez les poincts D, E, & G, *5*. pour faire, R, *9*. & P, *10*. leur eſgal. *E*t de tous leſdits poincts, vous tirerez des lignes droittes 8. *9*. & O, 10. L'Angle O, T, 10. monſtre le premier paneau de Doyle : l'angle *10*. 8. V, le deuxieſme : les angles 8. *9*. monſtrent la clef; Il faut faire le meſme pour l'autre coſté. Le Cintre ſe prend ſur les retombees du cercle A, C, B, à prendre ſur la ligne *A*, B. Et où leſdites retombees toucheront ladite ligne A, D, vous y tirerez des perpendicules: & ſur icelles y marquerez les hauteurs prinſes depuis la ligne A, *B*, iuſques ſur les poincts marquez ſur le cercle. Et par iceux poincts vous tirerez la ligne r'alongee *B*, R, qui monſtrera auec la ligne B, D, la moitié du Cintre : L'autre moitié ſe fait tout de meſme.

Voûte souz deux angles auec son Cintre.

Vnziéme Figure.



De la Voûte souz deux Angles, auec son Cintre.

VNE Voûte est ditte souz deux angles, lors qu'elle est faite souz deux angles de trois murailles. Pour en d'écrire la construction, Il faut faire les deux lignes A, *B*, C, D, se couppans à angle droict au poinct E: duquel poinct vous ferez l'Emicycle A, C, B, qui sera diuisé en cinq parties égales. Et de tous lesdits poincts au centre E, vous tirerez les joinctures, puis reduiserez lesdites parties par la moitié (pour faire le Cintre.) En aprez, vous tirerez les lignes du plan *B*, D, F, G: & de tous les poincts marquez sur le demy cercle *A*, C, *B*, vous tirerez des lignes à plomb iusques sur les lignes du plan, prolongeant la ligne *B*, D, jusques en H, qui monstrera l'estenduë du Cintre. Et où lesdites lignes à plomb toucheront la ligne A, H, sera fait des lignes blanches perpédiculaires: puis soit prins sur la ligne A, *B*, au long de chaque retombée iusques souz le cercle A, C, *B*, tous les poincts que rapporterez (sur les lignes qui en prouiennent) sur la ligne *B*, H, au long de chaque retombée, y faisant pareilles marques *1. 2.* 3. 4. *C*, *5. 6.* 7 8. *Et* de trois en trois desdits poincts, vous tirerez la ligne courbe *B*, *C*, H, qui monstrera la courbe r'allongée du Cintre.

Cela fait, il faut marquer les paneaux de lict; le premier est demonstré par les lignes du plan G, H, I. Pour marquer le deuxiesme, faut prendre sur la ligne A, *B*, & au poinct k, & ferez *A*, L, son égal, mettant la reigle au Cintre E, & faire la ligne L, M, qui fera, auec la ligne L, H, le deuxiesme: Puis sur ladite ligne A, *B*, & au poinct N, & faire *A*, O, son égal: pozant au centre D, pour tirer la ligne O, *P*, qui monstrera, auec la ligne O, H, le troisiesme. Ceux de l'autre se font tout de mesme.

Cela fait, soit tiré au bas du plan la ligne 12. *13.* Puis vous prendrez les poincts marquez sur le cercle *A*, C, B, commençant en *A*, 2. & ferez 13. *14.* égal. En aprez en 2. 3. 4. C, 5. *7.* *B*, 8. pour faire 14. *15.* *17.* 18. 19. & 12. leur esgal: Par dessus lesdits poincts, vous tirerez les lignes perpendiculaires blanches. En aprez, vous prendrez sur la ligne A, B, & sur les lignes du plan les poincts A, G, que transporterez en 13. & marquerez 20. Puis sur lesdites lignes du plan au poinct K, pour faire 14 & *21.* égal: puis en F, pour faire 15. *22.* Par aprez en N, pour tracer *2. 23.* Puis en E, D, pour faire 17. *24.* Puis au Q, & au T, pour marquer 18. *25. 23.* & 19. 31. Ce qu'estant fait, vous tirerez des lignes droittes de l'vn à l'autre desdits poincts, qui monstreront les testes de tous les paneaux de Doyle.

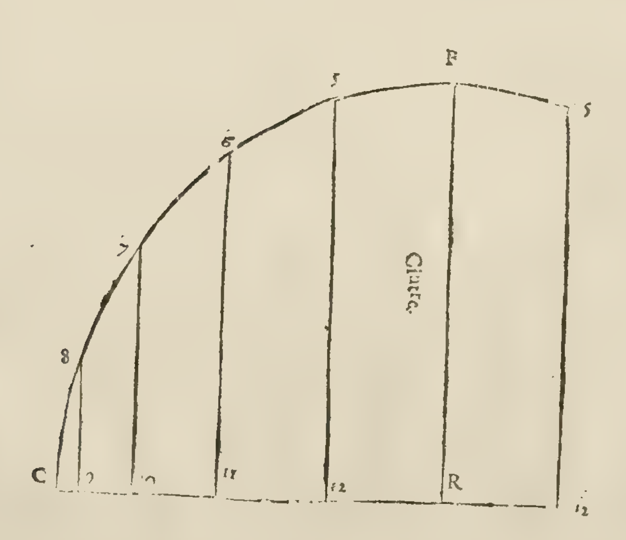
Voute en Talus.

Douziéme Figure.

F G C 9 6 7 8 1 2 3 4 A 9 10 11 12 E B 8 7 6 5 M N O P H 1 2 D 4 C 4 3 8 7 6 5 L 5

Paueaux de Lit.

Paneau de Doyle.



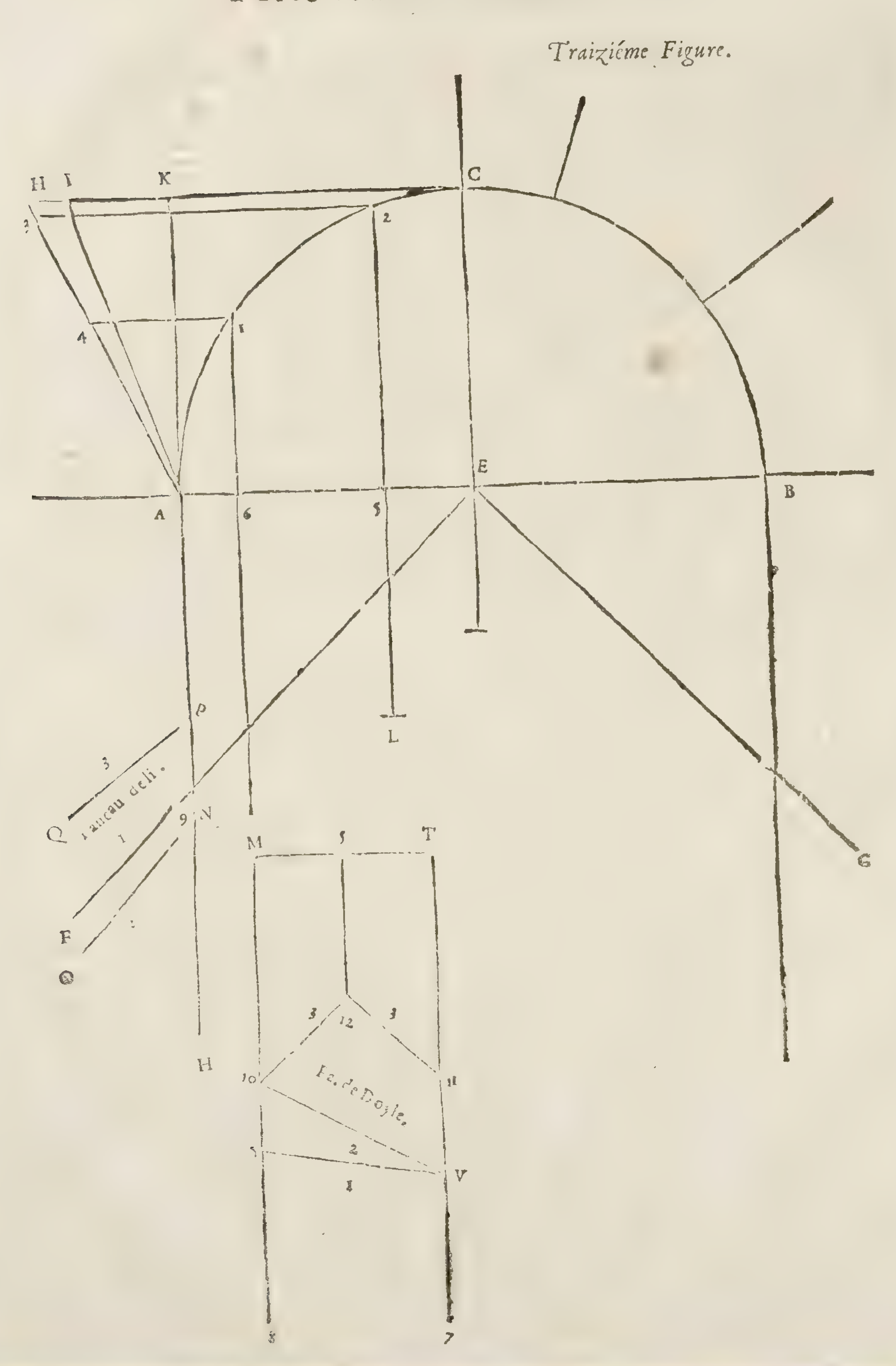
De la Voute en Talus.

VNE Voûte est ditte en Talus, lors que la muraille s'apetisse en sa grosseur comme elle monte. Pour faire la d'écription d'icelle, soit tirée vne ligne droitte A,B: & par vne autre droitte C D, soit icelle A,B, couppée à angles droicts au poinct E: duquel poinct E, soit fait l'Emicycle A, C, B, diuisé en cinq parties égalles; & desdits poincts au centre E, tirer les joinctures & les retombées jusques sur la ligne A, D: & des lignes paralelles à A,B, iusques sur la ligne A,F. Puis soit tirée la ligne G, par sur le poinct A, perpendiculaire à A,B. En aprez la ligne H,C, & sur icelle l'on portera les poincts 1. 2. 3. 4. C, pris sur la partie du cercle A,C. Aprez l'on prendra les poincts F,G, & l'on fera C,L, & E, D, leur esgal. Par aprez soit prins sur les lignes A,G, A,F, les poincts 5. 6. 7. 8. que l'on r'apportera sur la ligne A,D, qui monstre la retombée du Talus, & sur la ligne H,C, 4. qui est pour faire les paneaux de Doyle, & aux poincts A,M, A,N. Et desdits poincts M,N, soient tirées au Centre E, les deux lignes M,O,N,P, qui monstreront, auec la ligne M,H, les paneaux de lict.

Cela fait, soit tirée la ligne Horizontale du Cintre Q,R, esgalle à A,E: & sur icelle il faut marquer les poincts 9. 10. 11. & 12. puis sur la ligne A,E. Aprez soient prins sur la ligne A,F, les poincts A,8. A,7. A,6. A,5. & A,F. Et porterez sur la ligne Horizontale du Cintre Q, 12. aux perpendiculaires 9. 10. 11. 12. C, 12. pour y marquer 5. F, 5. 6. 7. & 8. Desdits poincts, soit tirée la ligne courbe Q,5. qui monstrera le Cintre.

Porte ſouz le Coin en Talus.

Traiziéme Figure.



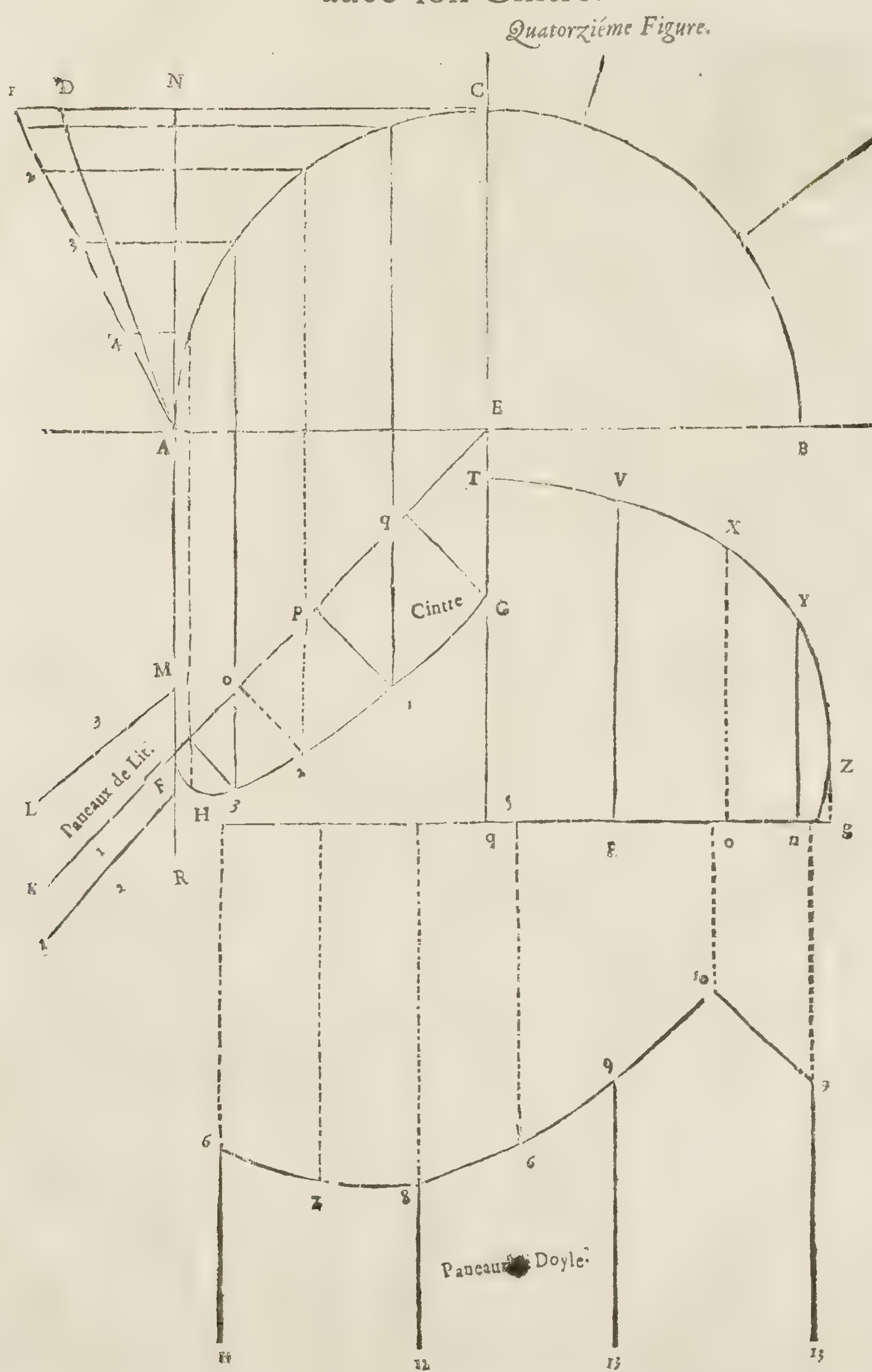
De la Voute, ou porte souz le Coin en Talus.



N E Voûte est ditte souz le coin en Talus, lors qu'elle est mise souz vn coin, ou angle que la muraille est plus époisse du bas que du haut, & à plomb par le dedans. Quand vous voudrez construire cette Voûte, tirez premierement vne ligne Horizontale A, *B*, puis la couppez à angles droits par vne autre droitte *C*, D, au centre *E*: duquel soit fait l'Emicycle *A*, C, *B*, qui sera diuisé en cinq parties égales. Desdits poincts au centre E, soient tirées les joinctures; *E*n aprez vous tirerez les lignes du plan E, F, *E*, G, puis vous tirerez les retombées des joinctures iusques sur lesdites lignes E, F, E, G. Aprez soient tirées les lignes *A*, H, & A, I, qui monstrent le Talus. Et sur icelles soient tirées les lignes C, H, 2. 3. & 1. 4. prouenantes des poincts marquez sur la partie du cercle *A*, C. Et du poinct A, soit tirée à angle droit sur A, *B*, la ligne *A* h. Cela fait, soient prins les poincts I, K, que porterez sur la ligne *C*, D, haussant, ou baissant le compas sur icelle ligne, iusques à ce qu'en le tournant vers E, *F*, vous touchiez ladite ligne E, *F*: & marquerez le poinct D. Si vous doutez que ledit poinct fut tropt haut, ou par tropt bas; on peut estre d'auantage asseuré par le moyen d'vne équerre, la pozant audit poinct D, & au long de la ligne E, *F*: L'équerre la couppera à angle droit au lieu où le compas l'aura touchée. Cela fait, vous prendrez (si bon vous semble) les poincts E, D, & ferez K, H, esgal. Pour tirer la ligne A, H, (sur laquelle on peut prendre, & sur la la ligne *A*, K,) les poincts 3. & 4. que r'apporterez sur la ligne E, *F*, & sur les retombées, & marquerez les poincts L, M, leurs esgaux, ou ferez [comme i'ay dit] pendre les poincts sur les lignes *A*, K, *A*, I, & les porterez au long des retombées, haussant le compas iusques à ce qu'il touche ladite ligne *E*, F, qui viendra aux mesmes poincts L, M, & fera pareil effect: puis l'on tirera la ligne M, S, T, esgalle à *A*, *1*. prins sur le cercle; & sur icelle tirerez à angle droit les deux lignes T, *7*. & M, *8*. *A*prez l'on prendra les poincts *6*. M, pour marquer T, V, & *A*, N: puis tirerez au centre E, la petite ligne N, O, qui monstrera, auec la ligne N, h, le deuxiesme paneau de lict; les lignes du plan F, N, h, monstreront le premier. En aprez soient prins sur le plan les poincts *A*, *9* pour marquer M, y. puis tirerez la ligne V, Y, qui monstrera, auec la ligne V, *7*. le premier paneau de Doyle. Puis soient prins les poincts *5*. L, pour marquer M, 10. & tirerez la ligne V, 10. qui monstrera, auec la ligne 10. 8. le deuxiesme paneau: Et d'icelle ouuerture, marquerez A, P, puis tirerez au Centre E, la petite ligne p, q, qui monstrera, auec la ligne P, H, le troisiesme paneau de lict. *F*inalement soient prins les poincts D, *E*, & ferez *5*. 12. son esgal: pour tirer les lignes 10. 12. & 11. 12. qui monstreront le troisiesme & dernie des paneaux de Doyle, qui est la clef.

Autre Voute souz le Coin & en Talus. auec son Cintre.

Quatorziéme Figure.



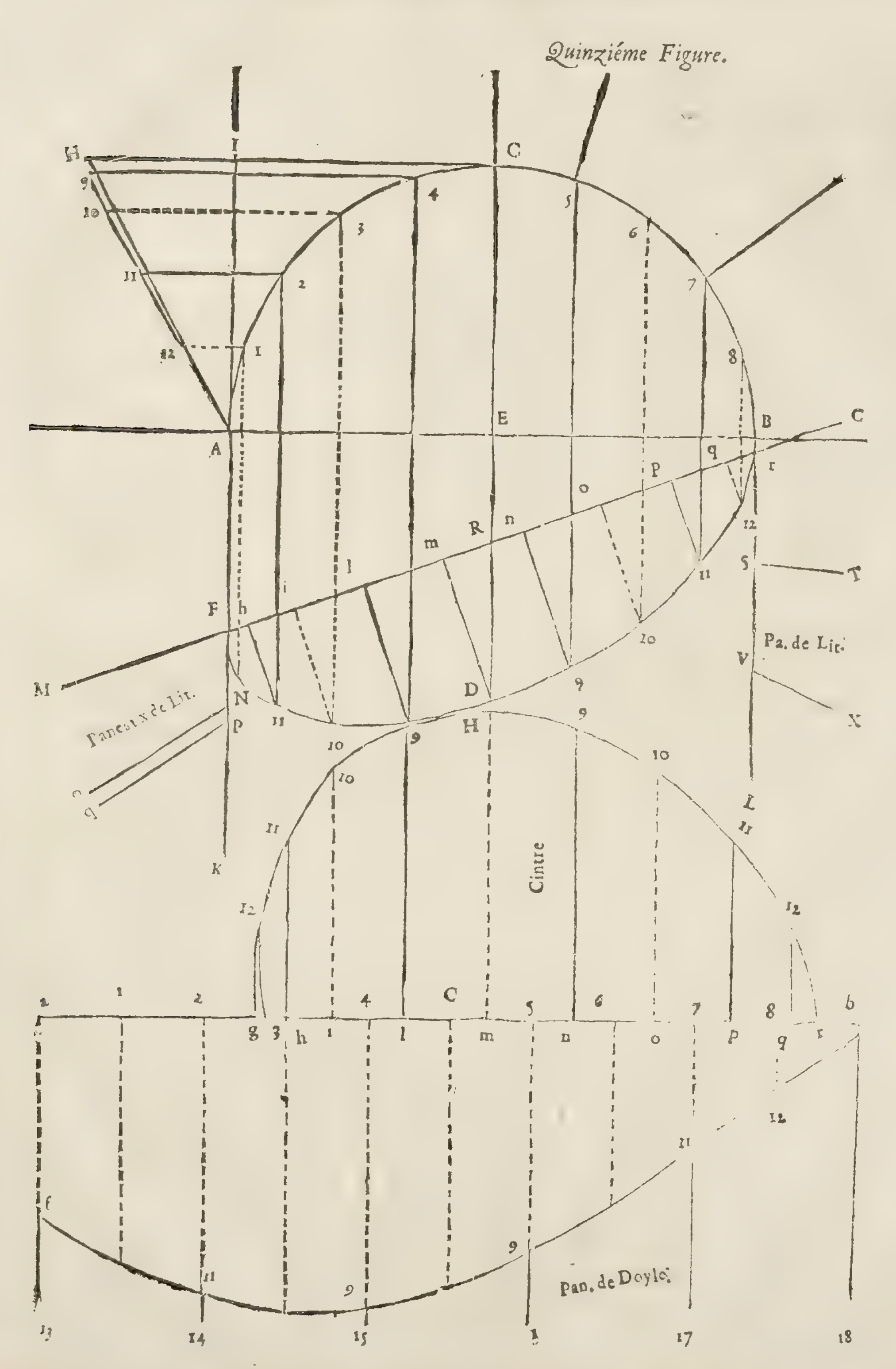
D'vne autre Voute ſouz le Coin & en Talus, auec ſon Cintre.

CETTE Voûte eſt ſemblable à la précedente, fors que i'ay icy repreſenté le Cintre, & la ligne courbe G, H, qui monſtre la retombée du Talus, qui ſe prend ſur les lignes A, D, A, N, aux poincts D, N, pour marquer G, q, ſon eſgal ; & ainſi aux autres lignes paralelles *1. 2.* 3. 4. qu'il faut r'apporter ſur les retombées *1.* 2. *3.* H ; & ſur iceux poincts vous tirerez la ligne courbe G, H. Tous les paneaux de lict ſe prennent ſur la ligne A, B : le premier ſur la ligne du plan, aux poincts A, F : Le ſecond & troiſieſme ſe prennent ſur ladite A, B, & aux poincts 1. & 3. de la ligne courbe G, H, qu'il faut porter en *A* : & marquerez H, & le poinct M, pour tirer au centre E. Les lignes H, I, M, L, monſtrent, auec H, R, le deuxieſme. Les lignes M, L, & M, H, font le troiſieſme.

Les paneaux de Doyle ſe font, aprez auoir r'apporté les poincts de la partie du cercle A, C, ſur la ligne H, g ; & de tous les poincts y tirer des perpendiculaires. Puis ſoient prins ſur la ligne *A*, E, les poincts *A*, *F*, pour r'apporter aux poincts H, *6.* aprez au poinct H, *A*, & marquer 7. Puis au 3. pour faire 8. eſgal. En aprez au poinct *1.* & marquer *9. 9.* Finalement aux poincts E, G, & ferez o, 10. eſgal. Et de tous leſdits poincts ſoit tirée la courbe *6. 7.* 8. *9.* & 10. & les lignes *6. 11.* 8. 12. & *9.* 13. qui monſtreront les paneaux de Doyle.

Pour faire le Cintre, il faut prendre ſur la ligne du plan E, F, les poincts o, p, q, qu'il faut r'apporter ſur la ligne Horizontale du Cintre, & y marquer les meſmes lettres g, o, p, q, pour monſtrer l'eſtenduë dudit Cintre, & y tirer les perpendiculaires. Puis l'on prendra les poincts ſur la ligne du Talus *A*, D, pour faire q, T, eſgal ; puis ſoient prins ſur ladite ligne *A*, D, les poincts ſur les paralelles qui viennent de la partie du cercle A, C, *1.* 2. 3. 4. que l'on portera ſur la ligne H, g, pour marquer ſur les perpendiculaires n, o, p, q, T, V, X, Y, Z. Et de tous les poincts ſoit tirée la ligne courbe du Cintre g, T.

Voute Biaize & en Talus.



De la Voute Biaize, & en Talus.

CEtte Voute est presque semblable aux precedentes. Pour faire la d'escription d'icelle, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angles droits au Cintre E; puis soit tirée la ligne oblique F, G, qui monstre le plan & biaiz de la Voute. Et du centre E, soit tiré l'Emicycle A, B, C, qui sera diuisé en cinq parties égales, & rediuisées par la moitié, qui monstreront la moitié des pierres. Puis l'on tirera la ligne A, H, qui monstre le Talus. Et de tous les poincts marquez sur le cercle A, B, C, soient tirées les perpendiculaires jusques au bas du plan, & les lignes I, K, B, L, perpendiculaires à A, B. Et les joinctures 5. 7. au centre E, des poincts 1. 2. 3. 4. C, soient tirées les paralelles C, H, 9. 10. 11. & 12. jusques sur la ligne du Talus A, H. Aprez soit faite la ligne a, C, b; puis soient prins sur le cercle les poincts 1. 2. 3. 4. C, 5. 6. 7. 8. Et r'apportez sur la droite des paneaux de Doyle a, c, b, & y marquez pareils chifres. Cela fait, l'on prendra sur les lignes A, I, A, H, les poincts I, H, que l'on r'apportera au bas de la retombée D, haussant, ou baissant le compas jusques à ce qu'il touche la ligne F, G, qui viendra au poinct m, aprez soit prinse sur icelle A, I, A, H, aux poincts 9. 10. 11. & 12. & r'apportez sur les retombées (tournant le compas comme i'ay dit) pour marquer des poincts, & y tirer les lignes 9. 10. 11. & 12. Et de trois en trois d'iceux soit tirée la ligne courbe 9. 11. & 12. qui monstrera les retombées du Talus.

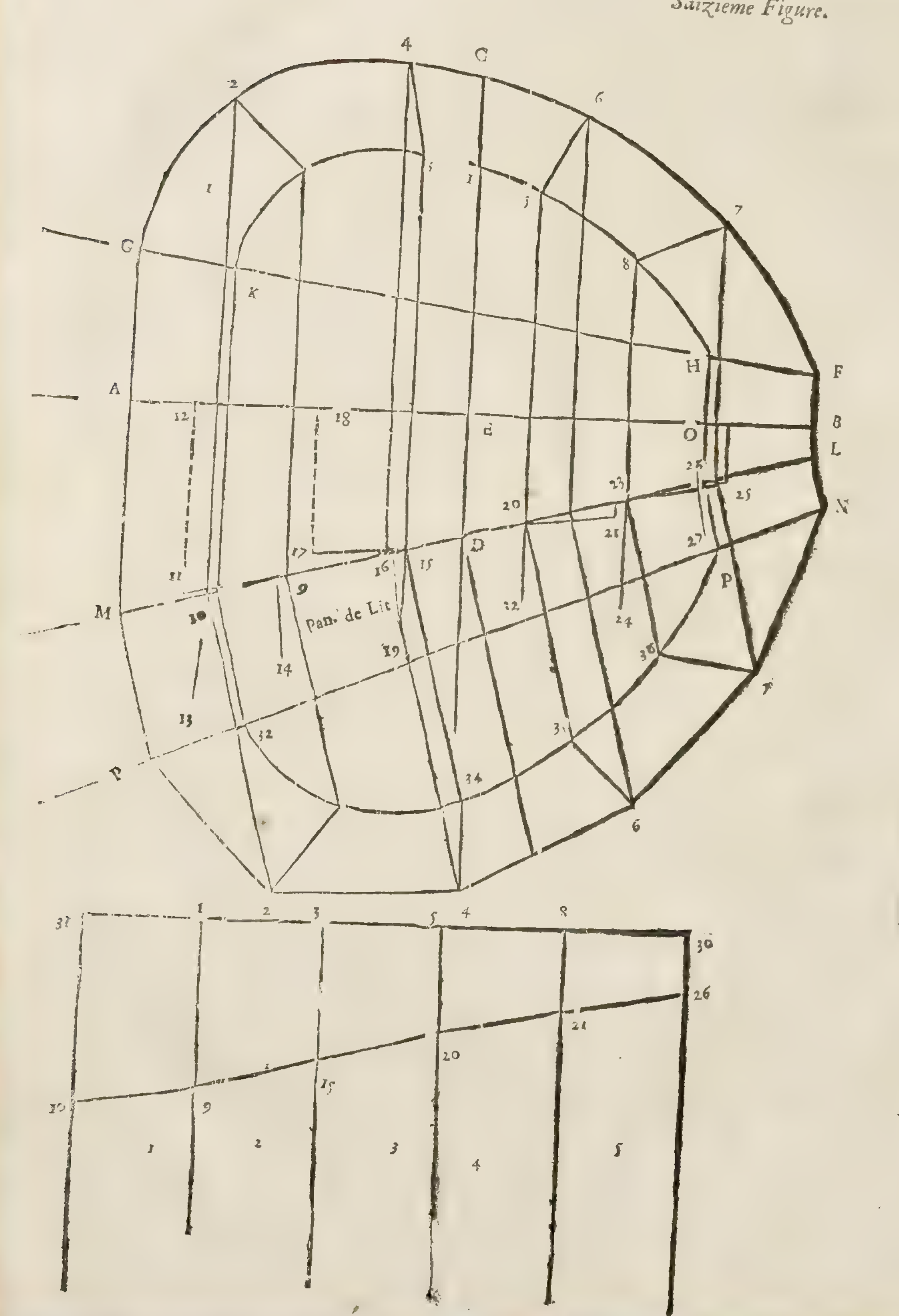
Cela fait, l'on marquera les paneaux de lict; le premier se préd sur les lignes F, K, F, M. Le deuxiéme se prend sur la ligne A, B, & sur la ligne courbe F, 12. au poinct 11. qu'il faut porter en A, N, & tirer au poinct R, la ligne N, O. Le troisiesme du mesme costé A, se prend au poinct 9. & sur la mesme ligne A, B, que vous r'apporterez en A, p, & tirerez audit poinct R, la ligne p, q, qui sera, auec la ligne p, K, ledit paneau. Ceux du costé B, se prennent de la mesme façon sur la ligne B, A, & aux poincts 19. & 11. qu'il faut porter en B, & marquer B, V, B, S: puis tirerez au poinct R, les lignes V, X, S, T, qui monstreront, auec la ligne V, L, S, T, L, le quatre & cinquiesme desdits paneaux de lict.

Les paneaux de Doyle se prennent sur les mesmes poincts 9. 11. F, & sur la ligne A, B, du costé A. Ceux du costé B, se prennent sur les poincts 19. 11. & 12. qu'il faut r'apporter aux poincts 5. 7. 8. Et de tous les poincts f, 11. 9. 12. l'on tirera la ligne courbe, & les perpendiculaires 13. 14. 15 16. 17. 18. qui monstreront tous lesdits paneaux de Doyle.

Pour faire le Cintre, il faut prendre la longueur de la ligne du plan F, r: & faire g, r, son esgal: puis prendre sur ladite F, r, les poincts h, i, l, m, n, o, p, q, que r'apporterez sur la ligne Horizontale du Cintre g, r, & y marquerez les mesmes lettres: De tous lesdits poincts tirerez des perpendiculaires. En aprez, soit prins sur la ligne A, H, les poinct A, H, 9. 10. 11 & 12. que r'apporterez sur la ligne g, r, au poinct q, i, l, m, n, o, p, q, pour marquer sur les perpendiculaires les poincts 9. 10. 11. 12. H; & par dessus soit tirée la ligne courbe du Cintre, suiuant la Figure.

Voute Biaize rampante à son plain Cintre, par deuant de pieces égalles.

Saiziéme Figure.

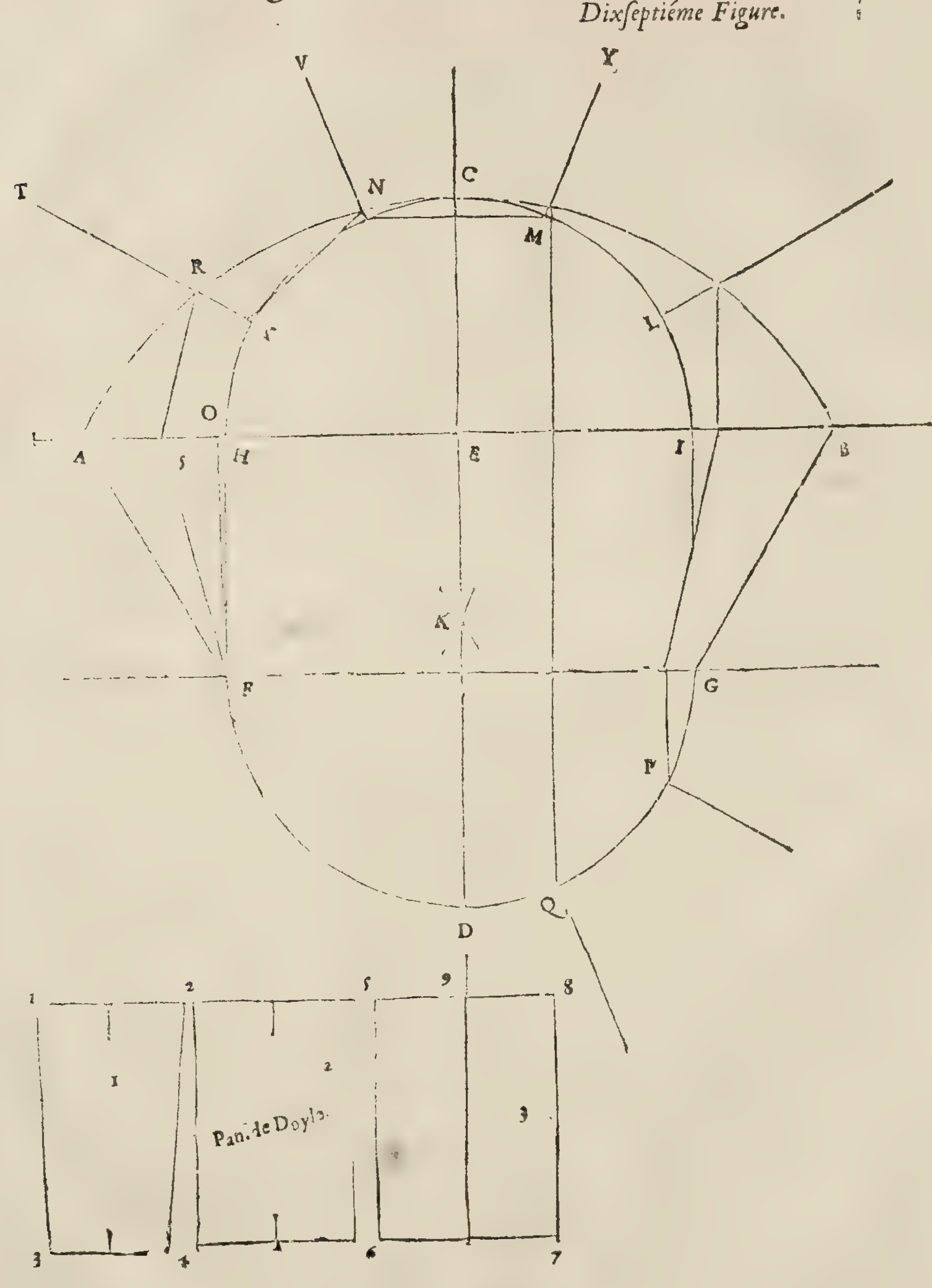


De la Voute Biaizée rampante, auec son Cintre.

VNE Voûte est ditte Biaizée rampante, lors que l'entrée en est biaizée, &
la Voute plus haute d'vn costé que d'autre · laquelle Voute est necessaire
quelque-fois à mettre vn escalier pour portes ou fenestres. Pour la d'é-
cription, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans Octogonalle-
ment au poinct E. Par aprez soit fait la ligne oblique rampante G, F, qui monstre le
biaiz que l'on voudra, & qui sera necessaire. Et sur icelle, vous ferez les deux por-
tions du cercle H, I, K, G, C, F, tant souz-baissées que vous voudrez, qui seront di-
uisées en cinq parties: & de tous les poincts marquez sur le cercle H, I, k, l'on tirera
les joinctures iusques au cercle G, C, F. Cela fait, vous tirerez la ligne du biaiz L, M: &
de tous lesdits points l'on tirera des lignes à plõb jusques sur la ligne L, M. Cela fait, soit
prins sur la joincture 1. 2. que porterez au bas de la retombée pour marquer la petite
ligne poinctuée 11. mettant le compas sur les lignes A, B, L, M, au poinct 10. que por-
terez sur la ligne A, au poinct 12. & marquerez sur le bout de ladite petite ligne poin-
ctuée 11. Puis tirerez la petite ligne droitte 9. 11. qui monstrera, auec la ligne 14. le 2.
paneau de lict: L'Angle 10. M, 13. monstre le premier. Cela fait, vous prendrez
la longueur de la joincture 3. 4. que porterez au long de la retombée iusques au 15.
pour marquer la petite ligne poinctuée 17. Puis prendrez sur la ligne A, B, & au poinct
16. & ferez 17. 18. son esgal; puis tirer la petite ligne 15. 17. qui monstrera, auec la li-
gne 15. 19. le troisiesme paneau de lict; faisant le mesme à tous les autres paneaux du
costé B, ainsi qu'ils sont marquez 20. 21. 22. 23. 24. & 25. 26. 27. & L, qui est le pre-
mier du costé B. Cela fait, vous tirerez au bas du plan la ligne 30. 31. Puis vous pren-
drez sur le cercle H, I, K, les poincts K, I. 3. 5. 8. que transporterez sur la ligne 30. 31. y
faisant pareilles marques 1. 3. 5 8. Et sur iceux poincts tirerez des lignes perpendiculai-
res, la ligne 30. 31. Par aprez vous prẽdrez sur les lignes A, B, M, L, & sur les points 10. 9. 15.
20. 21. & 26. marquez sur la ligne L. M, que r'apporterez sur la ligne 30. 31. y marquant
pareils signes 10. 9. 15. 20. 21. 26. tirant de l'vn à l'autre des lignes droittes, qui mon-
streront la teste des paneaux de Doyle. Et où les retombées coupperont la ligne du
biaiz L, M, vous tirerez des lignes perpendiculaires. Puis vous prendrez sur la ligne B,
A, & au long de la ligne courbe k, I, H, du plan au poinct K, que r'apporterez sur la
ligne L, M, au 10. pour faire 32. esgal: Faisant le mesme à tous les autres poincts
marquez sur le cercle H, I, K, que r'apporterez sur L, S, M, aux poincts 9. 15. 20.
23. & 26. pour marquer 33. 34. 35. 36. Et de 3. en 3. desdits poincts tirerez la ligne
courbe 32. 34. 36. qui monstrera le deuant par dessous le Cintre. Puis prendrez H, O;
& ferez O, 26. esgal; puis tirerez la ligne droitte P, 26. En aprez vous prendrez les
poincts A, G, que porterez en M, & marquerez P: puis vous prendrez sur la ligne A,
B, au long des retõbées jusques au cercle de l'Estradosse F, C, G, aux poincts 2. 4. 6. &
7. que r'apporterez sur la ligne L, M, au long des perpendiculaires signes des mes-
mes marques 2. 4. 6. 7. Puis vous prendrez les poincts B, F, pour faire L, N, esgal;
& de l'vn à l'autre desdits poincts, vous tirerez des lignes droittes qui monstreront le
dessus & de l'Estradosse du Cintre.

Voute éuazée, ayant l'ouuerture plus large d'vn coſté que d'autre.

Dixſeptiéme Figure.



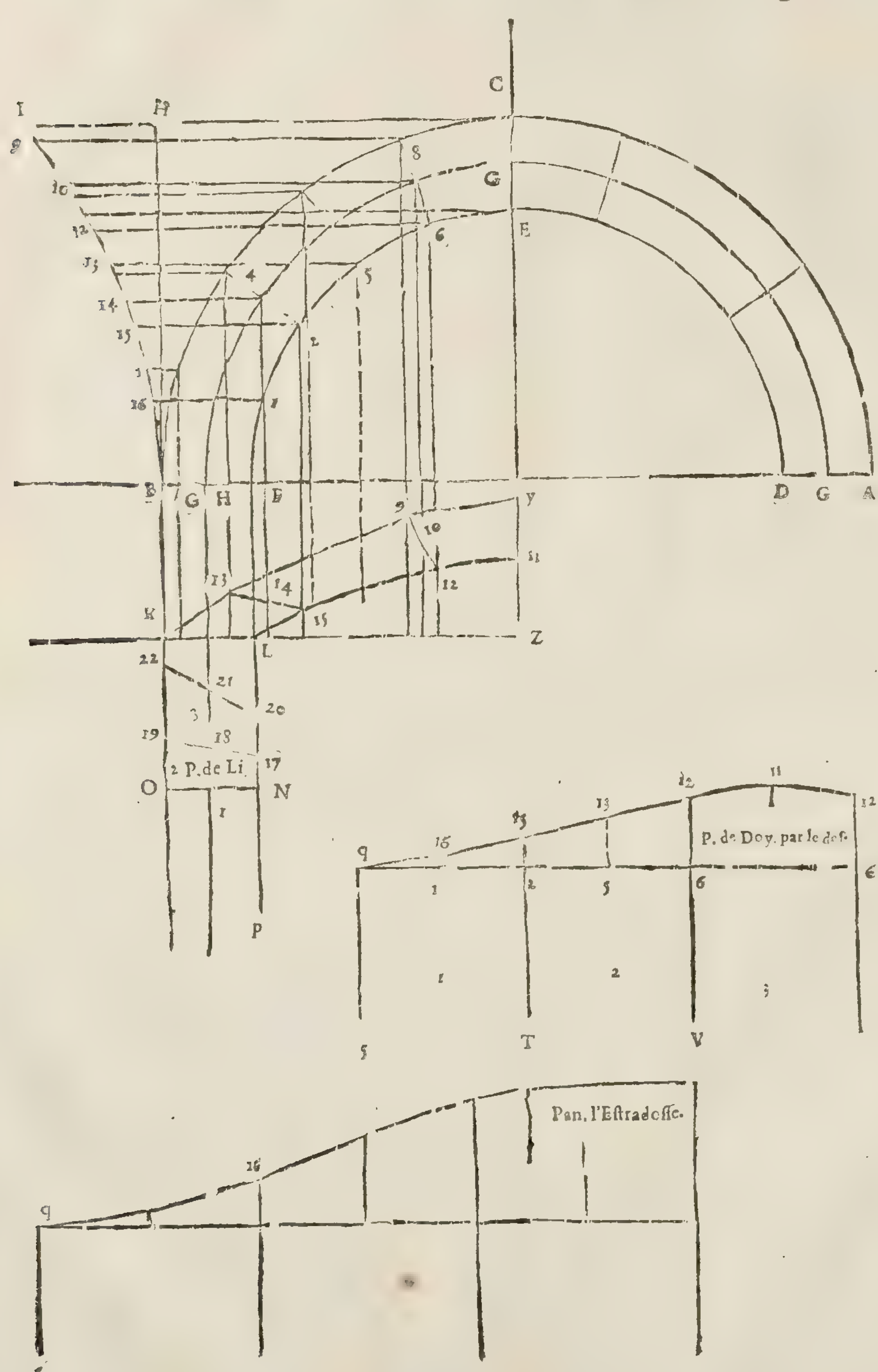
De la Voute éuazée, ayant l'ouuerture plus large d'vn costé que d'autre.



NE Voute est ditte éuazée, lors qu'elle a l'ouuerture plus large d'vn bout que d'autre; lesquelles Voutes peuuent seruir pour faire Arieres-voussеures à des portes éuazées à Arcades, ou Arches pour des ponts, & pour autres endroits où il est necessaire de les faire plus larges d'vn bout que d'autre. Pour en d'écrire la construction, soit faite la ligne droitte *A*, *B*: & sur icelle tirer la ligne C, D, se couppant à angle droict au poinct E; duquel poinct sera fait l'Emicycle H, [illegible], de largeur que doit auoir la Voute par vn bout. Puis l'on fera la ligne F, G, parallelle à *A*, *B*, qui en sera éloignée de l'epoisseur du mur, ou longueur de la Voute. Cela fait, l'on tirera les deux lignes du plan *A*, F, G, B, esloignées de H, *A*, & de I, *B*, de ce que l'on voudra ouurir ou éuazer la Voute de chaque costé. Et des trois poincts *A*, B, C, sera treuué le centre sur la ligne C, D, qui sera le poinct K; duquel poinct sera tiré la portion du grand cercle *A*, C, B, qui monstre la largeur & éleuation du costé le plus large, qui sera diuisé en cinq parties esgalles. Et desdits poincts au centre E, seront tirées les joinctures des pierres & perpendiculaires iusques sur la ligne *A*, *B*: puis soit fait l'Emicycle *F*, G, D, esgal à C, I, H. Aprez seront prins les poincts I, L, & L, M, pour faire *G*, P, & P Q, leur esgal. Desdits poincts sera tiré des perpendiculaires sur la ligne F, G; & de l'vne à l'autre d'icelle, & perpendiculaires, seront tirées des lignes qui monstreront les retombées de chaque pierre. Aprez l'on posera vne poincte de compas au centre E, & l'autre au poinct N, sur le grand cercle, pour marquer X, O; aprez au poinct R, pour marquer *5*. Et d'iceux poincts O, *5*. seront tirées deux lignes au poinct F, qui monstreront le r'allongement des lignes qui se couchent sur les lis pour faire les testes des pierres. Les trois lignes A, *5*. *5*. R, R, T, monstrent le premier Housouer qui si couche par la teste de la pierre. Les lignes T, X, N, V, monstrent le deuxiesme: les trois lignes V, N, N, M, font le troisiesme. Par aprez l'on prendra la longueur de la ligne *F*, H, & F, O, pour marquer au bas du plan les deux petites lignes paralelles 1. *2*. *5*. 3. 4. *6*. Puis l'on prendra les poincts R, *5*. pour faire 1. 2. leur esgal; Puis aprez soient prins sur l'Emicycle d'en bas les poincts G, *P*, & ferez 3. 4. esgal. En aprez N, X, pour faire *2*. *5*. leur esgal. Aprez soient prins les poincts P, Q, pour marquer 4. & *6*. aussi leur esgal; Finalement l'on prenda F, H, pour faire les deux paralelles *7*. *8*. & prendrez M, N, pour marquer *6*. *7*. aussi leur esgal; & Q, D, pour marquer 8. & *9*. Et de l'vn à l'autre desdits poincts soient tirées des lignes qui monstreront les paneaux de Doyle.

Voute ou porte droite ragetant son Berseau.

Dixhuictiéme Figure.

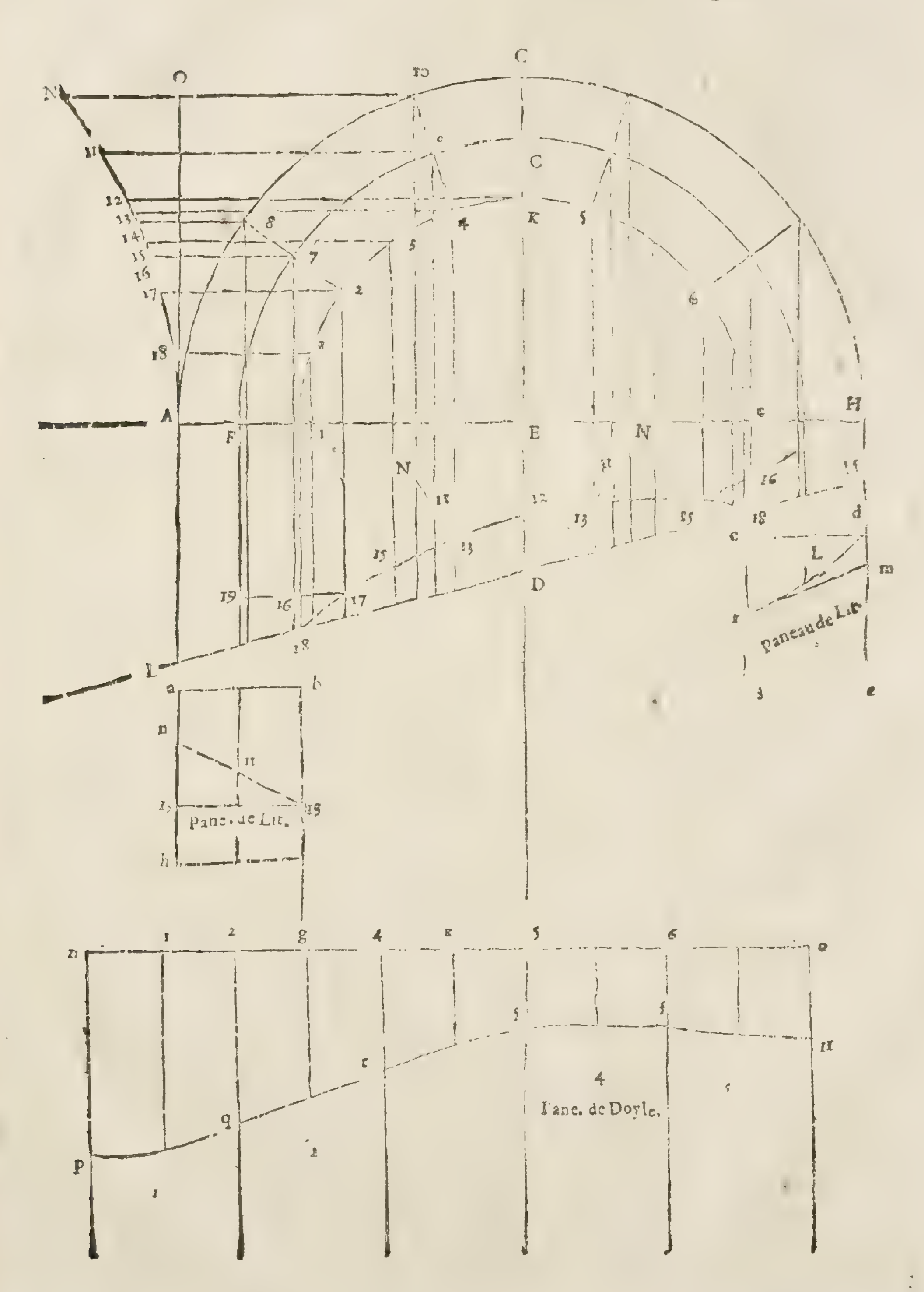


De la Voute, ou porte droitte, auec son Berceau.

VNE Voute est ditte droitte auec son Berceau, lors que la Voute est droitte par le deuant, & qu'il y a vne autre Voute en Berceau par le dedans du bastiment. Pour demonstrer la construction, soiẽt faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angles droicts au poinct y; duquel poinct l'on fera les trois Hémicycles A, C, B, D, E, F, G, G, G, qui seront diuisez en dix parties esgalles. Pour auoir le milieu de pierres, & des poincts *1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.* 8. au centre E, l'on tirera les joinctures & des retombées jusques au bas du plan; & la ligne B, H, jusques au haut dudit plan. En aprez soit faite la ligne courbe *B*, I, qui represente la ligne Circulaire du Berceau. Et de tous les poincts marquez sur les cercles, vous tirerez des paralelles à A, B, jusques sur ladite B, I. Puis vous prendrez sur la ligne B, H, au long des paralelles qui sortent du cercle D, E, *F*, jusques sur la ligne courbe B, I, aux poincts 11. 12. 13. 14. 15. & 16. que r'apporterez au long de leurs retombées jusques sur la ligne K, Z, pour y marquer 11. 12. & 13. L. Et de trois en trois d'iceux, vous tirerez la ligne courbe L, 11. qui monstrera l'auancement de la Voute dans le Berceau. Et aprez vous prendrez sur les mesmes lignes *B*, I, B, H, aux poincts 14 & 10. que r'apporterez sur leurs retombées, & ligne K, Z. Pour marquer le poinct du milieu, derechef vous prendrez sur les lignes *B*, I, *B*, H, les poincts 1. 13. 9. que r'apporterez sur leurs retombées 4. 8. C, (qui viennent de l'Estradosse] que marquerez sur ladite ligne K, Z, faisant les mesmes marques 13. 9. y; & de l'vn à l'autre desdits poincts, soit tirée la ligne K, 13. *9.* y, qui monstrera l'aduancement de la Voute dans le Berceau par l'Estradosse. Puis tirer les deux petites lignes courbes *9. 10.* 12. & 13. 14. 15. par les trois poincts, pour faire les paneaux de lict. Par aprez soit faite la ligne N, O; & sur icelle la perpendiculaire N, P, qui fera, auec la ligne N, O, le premier paneau de lict. Puis soit prins la longueur de la joincture *2. 4.* pour faire N, O, son esgal. Aprez l'on prendra aux poincts 13. *15.* sur la ligne K, L, que l'on r'apportera sur, N, O, pour marquer sur les perpendiculaires des poincts; & sur iceux tirer la ligne 17. 18. *19.* qui monstrera, auec la ligne p, le deuxiesme paneau. Aprez l'on prendra sur la mesme ligne L, 11. & sur les retombées *9. 10.* 12. que r'apporterez sur la ligne N, O, & marquerez des poincts: & sur iceux tirerez la ligne 20. 21. 22. qui monstrera, auec la ligne p, 20. le troisiesme paneau de lict. Tous lesquels seruiront des deux costez du plan. Cela fait, soit tirée la ligne *6.* q: & sur icelle r'apporter l'estenduë du cercle F, E, D, qu'il faut prendre sur les poincts marquez 1. 2. 5. 6. E, que signerez des mesmes marques. Puis vous prendrez sur les lignes Z, L, 11. sur lesdites retombées aux poincts 15. 13. 12. & Z, 11. que porterez sur ladite q, *6.* aux poincts 1. 2. *5. 6.* Sur les perpendiculaires tirerez, par lesdits poincts des lignes que marquerez des mesmes signes; & de trois en trois d'iceux poincts, soit tirée la ligne courbe q, *12.* qui monstrera, auec les perpendiculaires, S, T, V, X, les paneaux de Doyle. Les lignes q, 5. q, 15. monstrent le premier. 15. T, 15. 12. le deuxiesme. *15.* V, & 12. le troisiesme, qui est la clef. Ceux-cy seruiront pour les deux costez du plan; ceux de l'Estradosse se prennent sur les lignes K, Z, K, y.

Voute Biaize, auec son Berceau.

Dixneufiéme Figure.

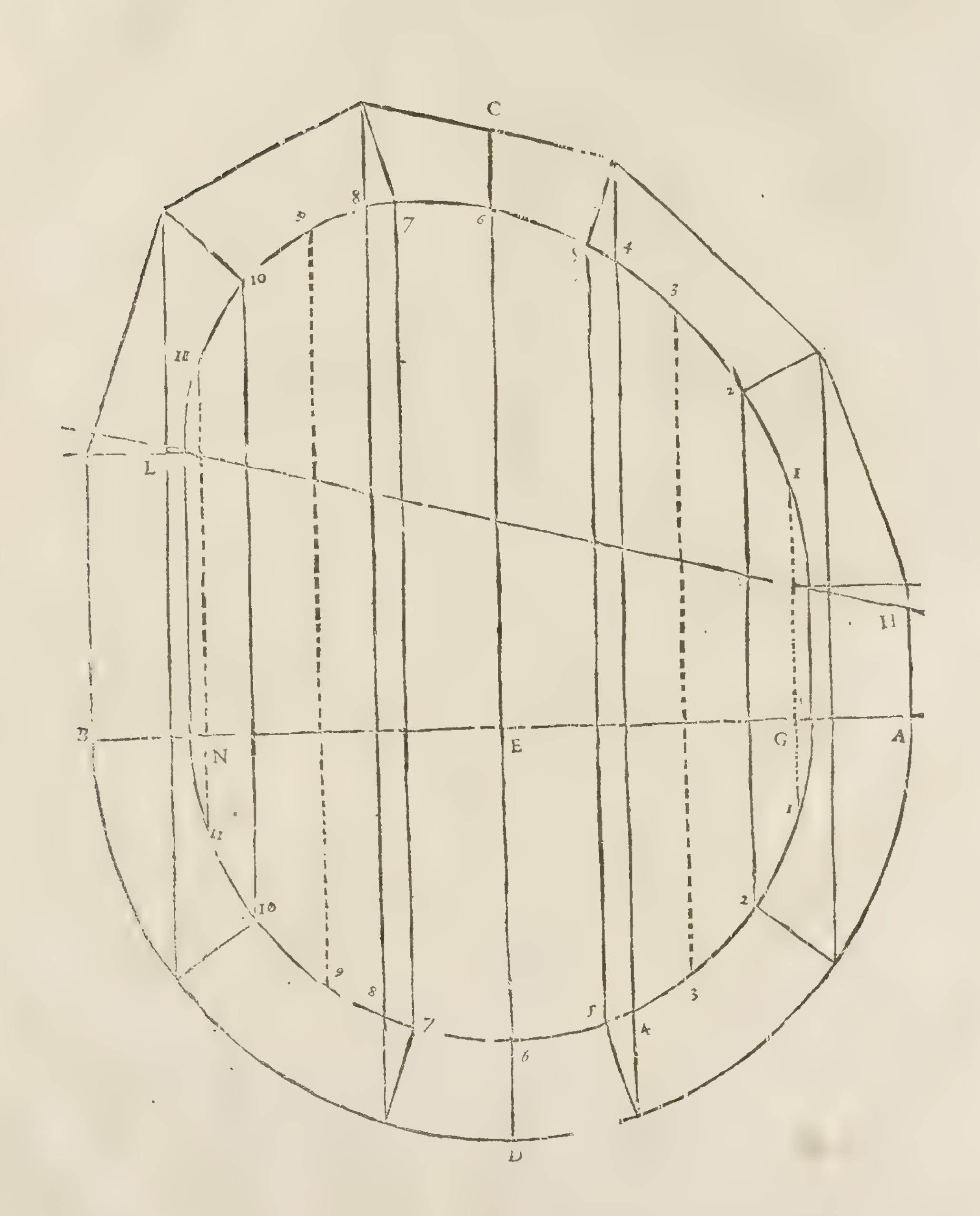


De la Voute Biaize, auec son Berceau.

VNE Voûte est ditte Biaize auec son berceau, lors que la Voute est biaize par deuant, & par le dedans; Il y a vne autre Voute faite en berceau. Pour en faire la d'ecription, faites deux lignes A, H, C, D, se couppans à angles droits au poinct E; & dudit poinct soient d'ecrits les trois Hémicycles *A*, C, H, *F*, G, H, I, K e, qui seront diuisez en dix parties esgalles; & des poincts 2. 4. 5. & *6*. tirerez au centre E, les joinctures: puis l'on fera la ligne L, M, oblique, selon qu'il y aura de biaiz, & la ligne N, O, qui monstre le Berceau. Et des poincts marquez sur les Hémicycles, vous tirerez les retombées jusques sur la ligne L, M, & des paralelles à la ligne A, H, jusques sur *A*, N, marquez N, 11. 12. 13. *14*. 15. *16*. *17*. & 18. En aprez soit prinse sur la ligne A, E, sur les paralelles aux poincts *12*. *13*. 15. *16*. & *17*. qu'il faut r'apporter sur la ligne du plan, & marquer sur les retombées les mesmes marques. Et de trois en trois desdits poincts soit tirée la ligne courbe *12*. 18. qui monstrera l'aduancement de la Voute dans le berceau. Cela fait, l'on prendera sur les lignes A, O, A, N, aux points N, 11. qu'il faut r'apporter sur leurs retombées, & sur la ligne L, M, & y marquerez N, & 11. En aprez l'on prendra sur ladite *A*, O, & aux poincts 13. *16*. & *17*. que l'on r'apportera sur la ligne L, M, pour marquer 17. 16. 19. du costé A; & 16, 18. du costé B. Cela fait, l'on tirera les deux petites lignes a, b, c, d, pour marquer les paneaux de lict; Puis soit prinse vne des parties de l'Emicycle 1. 2. & feres a, b, & c, d, leur esgal. Desdites lignes vous ferez perpendiculairement les quatre lignes d, e, c, f, & b, g, a, h. Aprez l'on prendra du costé A, sur la ligne A, H, aux poincts *13*. 11. N, que r'apporterez ausdits paneaux à la ligne a, b, & y marquerez des poincts, & y tirerez la ligne 11. *13*. qui monstrera, auec la ligne g, le troisiesme paneau de lict. Le second se prend sur la ligne *17*. *19*. Le premier sur les lignes du plan. Ceux de l'autre costé se prennent sur ladite ligne *A*, H, au long des retombées au poinct 15. *16*. H, qu'il faut r'apporter en c, d, 1. L, m, & tirer les deux lignes courbes, qui monstreront, auec la ligne f, le quatre & cinquiesme paneau de lict du costé H. Par aprez, soit tirée la ligne 11. o, puis l'on prendra tous les poincts de diuision du cercle 1. *K*, e, que l'on r'apportera sur icelle ligne, & y marquerez les poincts 1. 2. g. *4*. K, *5*. *6*. o. Et desdits poincts l'on tirera des perpendiculaires à ladite ligne *11*. o. Aprez l'on prendra sur la ligne A, H, au long de la retombée au poinct 18. que l'on r'apportera au poinct 11. pour marquer p. Cela fait, soit prins sur ladite *A*, C, & sur les poincts *17*. *12*. *13*. *16*. & *18*. que l'on r'apportera sur *11*. o, aux poincts 2. 4. *5*. *6*. o, pour marquer les poincts q, r, s. t, 11; par lesquels soit tirée la ligne courbe 11. p, qui monstrera, auec les perpendiculaires, tous les paneaux de Doyle.

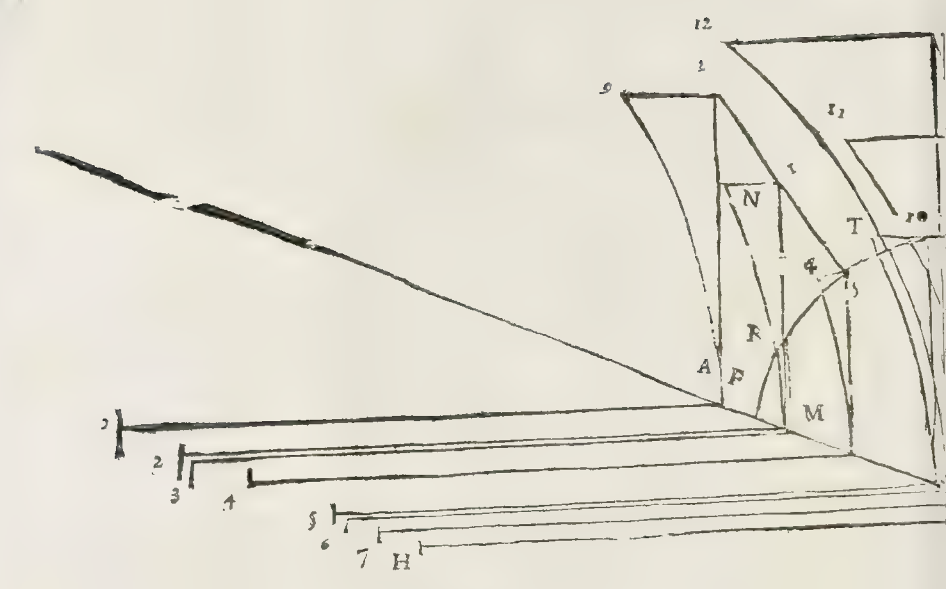
Arc de pante, ou Arc rampant.

Vingtiéme Figure.

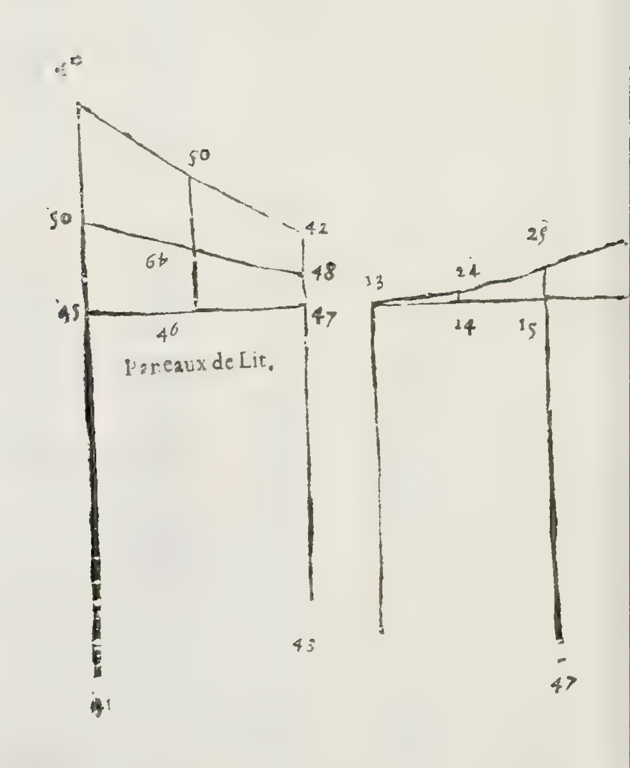


De l'Arc de pante, ou Arc rampant.

VNE Voute est ditte Arc de pante, lors qu'elle a les costez plus hauts l'vn que l'autre. Pour la construction d'icelle, il faut faire les deux lignes *A*, B, C, D, se couppans à angles droits au poinct E, duquel sera fait les deux Hemicycles A, *B*, D, G, *6*. N, qui seront de la grandeur de l'Arc de pante. Il faut le diuiser en cinq parties égalles, pour auoir les joinctures des pierres qui seront tirées au centre E; puis diuiser les cinq parties par la moitié. De tous lesdits poincts, seront tirées des lignes blanches assez longues, paralelles à la ligne C, D. Ce qu'estant fait, l'on tirera la ligne L, H, (qui aura la pante que doit auoir l'Arc rampant:) puis l'on prendra des longueurs depuis la ligne A, B, iusques sur le demy cercle G, N, par dessus toutes les retombées aux poincts *1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.* que l'on r'apportera sur la ligne H, par dessus lesdites lignes blanches, y faisant les mesmes carracteres. Et par dessus cesdits poincts susdits, sera tiré l'Arc rampant 1. *6*. 11. Puis il faut prendre toutes les lignes & angles qui sont entre les Hemicycles A, *B*, & G, N, que l'on r'apportera sur les lignes blanches qui sont au dessus de l'Arc rampant, y faisant les angles du haut pareils à ceux de dessous, comme il se void dans la Figure.

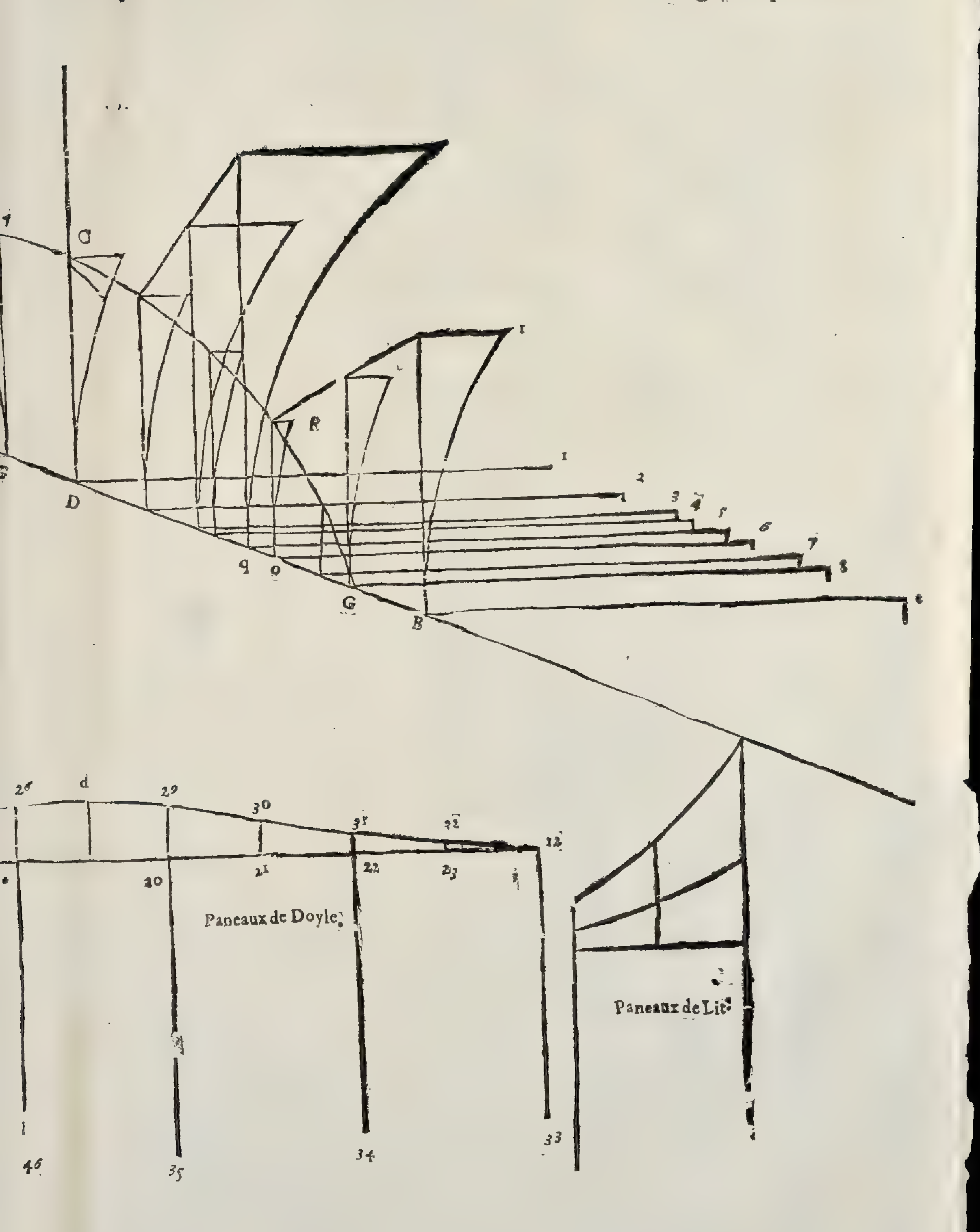


12
9
N
T
M
A
F
R
H



50
42
48
45
47
46
Paneaux de Lit.
13
24
14
15
43
47

Vingt-vniéme Figure.



Arc rampant auec ſon Berceau.

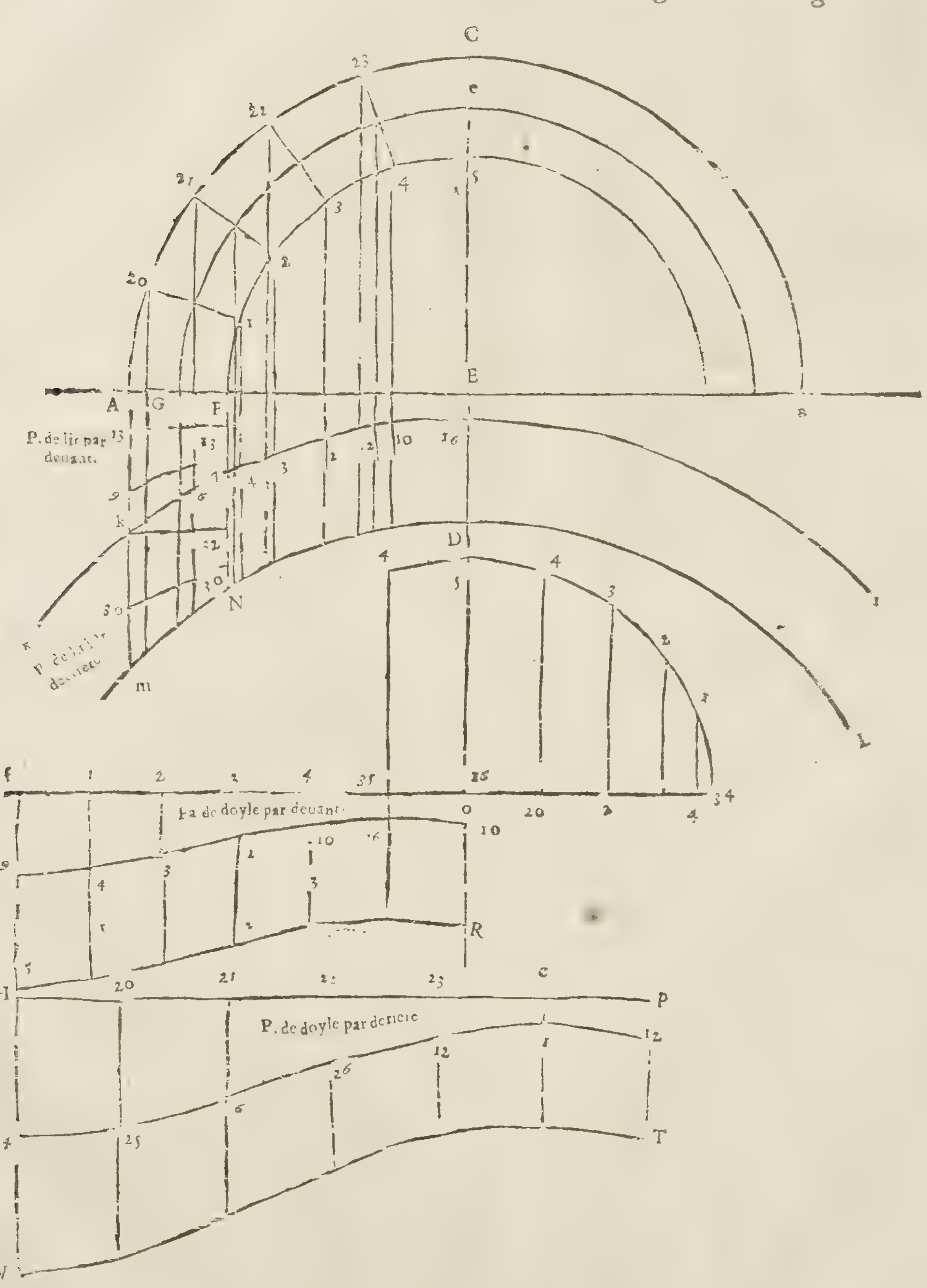
Vingt-vniéme Figure.

De l'Arc rampant, auec ſon Berceau.

VNE Voûte eſt ditte Arc rampant auec ſon Berceau, lors qu'elle a vn coſté plus haut que l'autre, & qu'il y a par le dedans vne autre Voute à plaine montée. Cet Arc ſe peut appliquer en diuers endroits, & particulierement dans la Voute d'vn eſcalier rampant. Pour la conſtruction ſoient faites deux lignes blanches, ſe couppans à angles droits au poinct D; aprez tirer la ligne rampant F, G, de telle hauteur & oblique que vous voudrez, & qu'il ſera neceſſaire, & pareillement l'Arc F, C, G, qui ſera diuiſé en cinq parties; & châque partie ſera diuiſée par la moitié, puis tirer les joinctures qui ſeront auſſi diuiſées par la moitié. Et deſdits poincts marquez ſur le cercle & joinctures, vous tirerez des retombées paralelles à C, D, juſques ſur la ligne *A*, *B*, où elles la coupperont. Vous tirerez des lignes paralelles à la ligne B, e, & G, H: ſemblablement à tous les poincts de diuiſion dudit cercle, & au poinct du milieu, & au bout des joinctures. Cela fait, vous prendrez le Semidiametre de la Voute, ou Berceau que l'Arc *F*, C, G, doit demonſtrer [que les Artizans diſent Rachepter,] que vous r'apporterez l'vn aprez l'autre ſur la ligne F, G, & ſur toutes les retombées venans des joinctures & cercle; les marquans ſur les paralelles ou Ortogonelles qui en procedent. Des deux coſtez du plan marquez 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. e, H, qui ſeruiront de Centre pour faire les lignes circulaires *B*, I, *A*, 9. G, L, M, N, o, p, q, R; & ainſi à toutes les autres retombées des deux coſtez du plan, qui ſeruiront à faire les paneaux. Puis vous ferez la ligne 12. 13. & prendrez ſur le cercle F, C, G, tous les poincts de diuiſion que r'apporterez ſur ladite 12. 13. commençant en F, R, & R, S, pour faire 13. 14. & *15*. & ainſi de tous les autres, & de tous les poincts tirez des Ortogonelles. Cela fait, vous prendrez ſur la premiere retombée à prendre ſur le cercle, & ſur la petite paralelle R, que r'apporterez au poinct 14. En aprez, ſoit prinſe la petite ligne paralelle 5. dudict poinct 5. à la retombée o, juſques ſur le cercle: & ferez 25. *15*. 25. puis prendrez la paralelle T, depuis le cercle juſques en T, que r'apporterez au poinct *16*. & marquerez *26*. ſon eſgal; faiſant le meſme à toutes les autres retombées des deux coſtez du plan, que r'apporterez ſur les lignes *12*. 13. au long des perpendiculaires, pour marquer d, *29*. 30. 31. & 32. Et de trois en trois deſdits poincts, tirerez des lignes courbes, qui monſtrent les paneaux de Doyle. Les lignes *12*. *31*. & *33*. monſtrent le premier. *31*. *29*. *34*. le deuxieſme. 29. 26. & 35. le troiſieſme *26*. *25*. *36*. le quatrieſme. *13*. *25*. & *37*. monſtrent le cinquieſme & dernier. En aprez, vous ferez au bas du plan deux lignes paralelles 40. 41. 42. 43. éloignées l'vne de l'autre de la longueur de la joincture *5*. *2*. Et ſur icelle tirerez la ligne Ortogonelle 45. 47. Puis prendrez ſur ladite joincture les points *1*. *2*. que tráſporterez à 45. & marquerez *46*. Par aprez ſur 4. 5. que tranſporterez à 47. pour faire 48. puis au poinct I, N, & ferez *46*. *49*. eſgal. En aprez, ſoit prins au haut de ladite joincture les poincts *29*. *36*. pour marquer le poinct *50*. Cela fait, vous prendrez au long de l'autre joincture les poincts 7. *10*. 8. 11. & *9*. 12. pour marquer ſur les paneaux de lict les poincts 47. 42. *46*. 50. & *40*. 45 leur eſgal. Et de trois en trois deſdits poincts vous ferez les lignes courbes, qui monſtreront les paneaux de lict du coſté A: Les lignes 43. 47. & *45*. monſtrent le premier; 43. 48. & 50. demonſtrent le deuxieſme; 43 42. & *40*. font le troiſieſme. Ceux du coſté, A ſe treuuent de meſme façon, comme on pourra voir dans le deſſein.

Porte ſouz la Tour ronde & époiſſeur du parpain, auec ſon Cintre.

Vingt-deuxiéme Figure.



De la Porte ſouz la Tour ronde & époiſſeur du parpain, auec ſon Cintre.

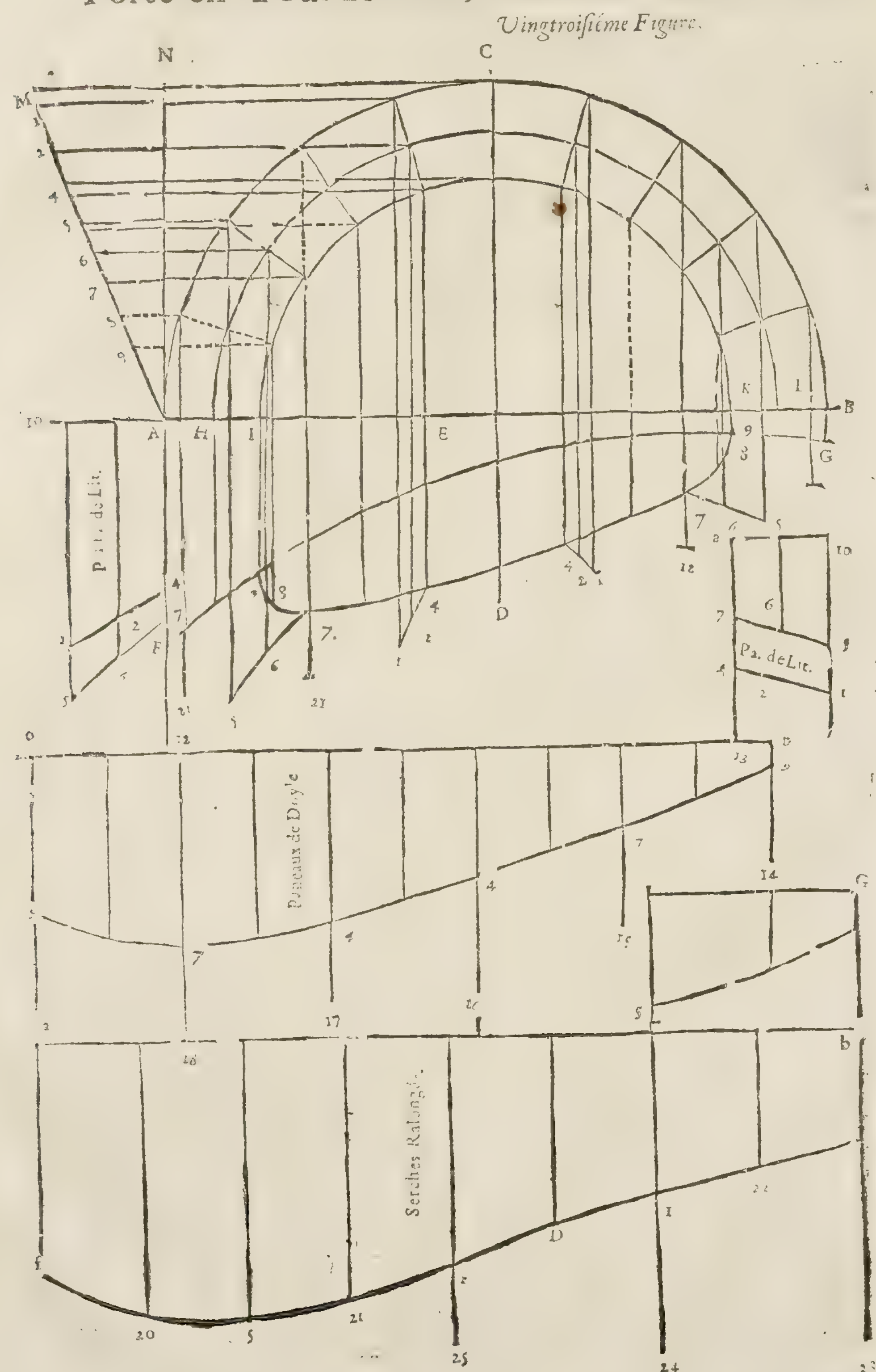
VNE Voûte ou Porte eſt ditte en Tourronde, lors qu'elle eſt faite dans vne muraille circulaire par dehors. Pour en déduire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans Ortogonellement au poinct E, duquel vous ferez les trois Hémicycles A, C, B, G, e, F, 5. qui ſeront diuiſez en cinq parties eſgalles, icelles parties ſubdiuiſées par le milieu. Et de tous les poincts marquez ſur les cercles, vous tirerez au centre E, les joinctures des pierres & des perpendiculaires ſur la ligne A, B, iuſques au bas du plan: puis vous ferez la ligne courbe I, K, qui repreſente le dehors & plan de la tour. Aprez, il faut faire la ligne l, m, paralelle à I, K, qui monſtre l'époiſſeur du mur. Cela fait, vous prendrez ſur les lignes A, B, I, K, les poincts 3. 4. 6 que vous tranſporterez en F, G, A, pour faire la petite ligne 7. 8. 9 qui monſtrera, auec la ligne N, 7. le deuxieſme paneau de lict. Par aprez, vous prendrez ſur leſdites lignes A, B, I, K, les poincts 10. 12. que vous tranſporterez ſur F, G, A, pour marquer la ligne 13. 15. qui demonſtrera, auec ladite ligne N, le troiſieſme paneau de lict par le deuant, & la rotondité de la Tour. Par aprez vous ferez au bas du plan la ligne droitte f, 34. Puis vous prendrez ſur le premier cercle F, 5. les poincts 1. 2. 3. 4. 5. que vous tranſporterez ſur la ligne f, O, y faiſant les meſmes marques. Aprez, vous prendrez ſur les lignes A, B, I, K, par deſſus les retombées, que porterez ſur la ligne f, O, pour marquer les poincts f, O, 4. 3. 2. 10. & 16. Et de trois en trois deſdits poincts, vous tirerez des lignes courbes par le moyen des trois poincts donnez, qui monſtreront les paneaux qui ſe coucheront ſur les Doyles. Cela fait, l'on tirera la ligne droitte p, H, par deſſous le plan. Puis vous prendrez ſur le quart du cercle A, C, les poincts A, 20. 21. 22. 23. C, que vous r'apporterez ſur ladite P, H, y ſignant les meſmes carracteres; Et ſur iceux vous tirerez des lignes paralelles perpendiculaires à p, H. En aprez vous prendrez ſur le plan les poincts A, K, que vous r'apporterez ſur H, & marquerez le poinct 24. Puis vous prendrez ſur les meſmes lignes A, B, I, K, ſur la premiere retombee 20. que vous r'apporterez ſur ladite P, H, faiſant 20. & 25. ſon eſgal. Ce qu'il faut faire pareillement à toutes les retombées du cercle A, C, comme il eſt marqué 6. 12 & 16. Et de trois en trois deſdits poincts, vous tirerez des lignes courbes qui monſtreront les paneaux, pour mettre ſur l'Eſtradoſſe, ou Serches r'allongées (ainſi s'appelle des ouuriers.)

Ie les ay voulu demonſtrer & dire que pour bien faire la Teſte d'vne Voute ronde ou creuſe, s'il eſt neceſſaire qu'il y ait quatre paneaux: deux de Lict, & vn de Doyle par deſſous; & le quatrieſme ſert à mettre ſur l'Eſtradoſſe, qui eſt l'èpoiſſeur, ou hauteur des pierres par le deuant.

I'ay auſſi voulu mettre & repreſenter l'époiſſeur du mur, par la ligne L, M, & demonſtrer par le moyen d'icelle comme il faut faire & repreſenter tous les paneaux du lict de Doyle, & Serches r'allongées par le derriere. Tous leſquels ſe doiuent prendre ſur les meſmes retombées & ligne A, B. Mais au lieu de prendre pour les deuans ſur la ligne I, K, faut prendre pour les derrieres ſur les lignes A, B, & ſur l, m, ainſi qu'il eſt demonſtré par les lignes R, S, qui monſtre la teſte des paneaux de Doyle par derriere. La ligne T, V, monſtre la teſte des Serches r'allongées par derriere: Les lignes N. M, N, F, monſtrent le premier paneau de lict par derriere. F, 15. le deuxieſme. F, 32. F, 33. le troiſieſme. Cela fait, ſoit tirée la ligne 34. 35. Puis ſoient prins ſur la ligne courbe I, K, les poincts 16. 10. & le tranſportez ſur ladite 34. 35. y marquant les meſmes ſignes: Puis l'on prendra les poincts 2. 3. 4 & 5. que tranſporterez ſur ladite 34. 35. Et ſur tous leſdits poincts ſoient tirées des lignes blanches Ortogonales: puis ſoit prins ſur la ligne A, B, au long des retombées, iuſques ſur le cercle F, 5. aux poincts 1. 2. 3. 4. 5. que r'apporterez ſur ladite 34. 35. perpendiculéres y ſignant les meſmes marques. Et de trois en trois d'iceux ſoit tirée la ligne courbe r'allongee du Cintre 4. 1. 2. 3. 4. 5. qui monſtreront la moitié du Cintre: L'autre moitié ſe fait tout de meſme, & tout le reſte de la Figure.

Porte en Tour Ronde, Biaize & en Talus.

Vingtroisiéme Figure.



De la Porte en Tour ronde, Biaize & en Talus.

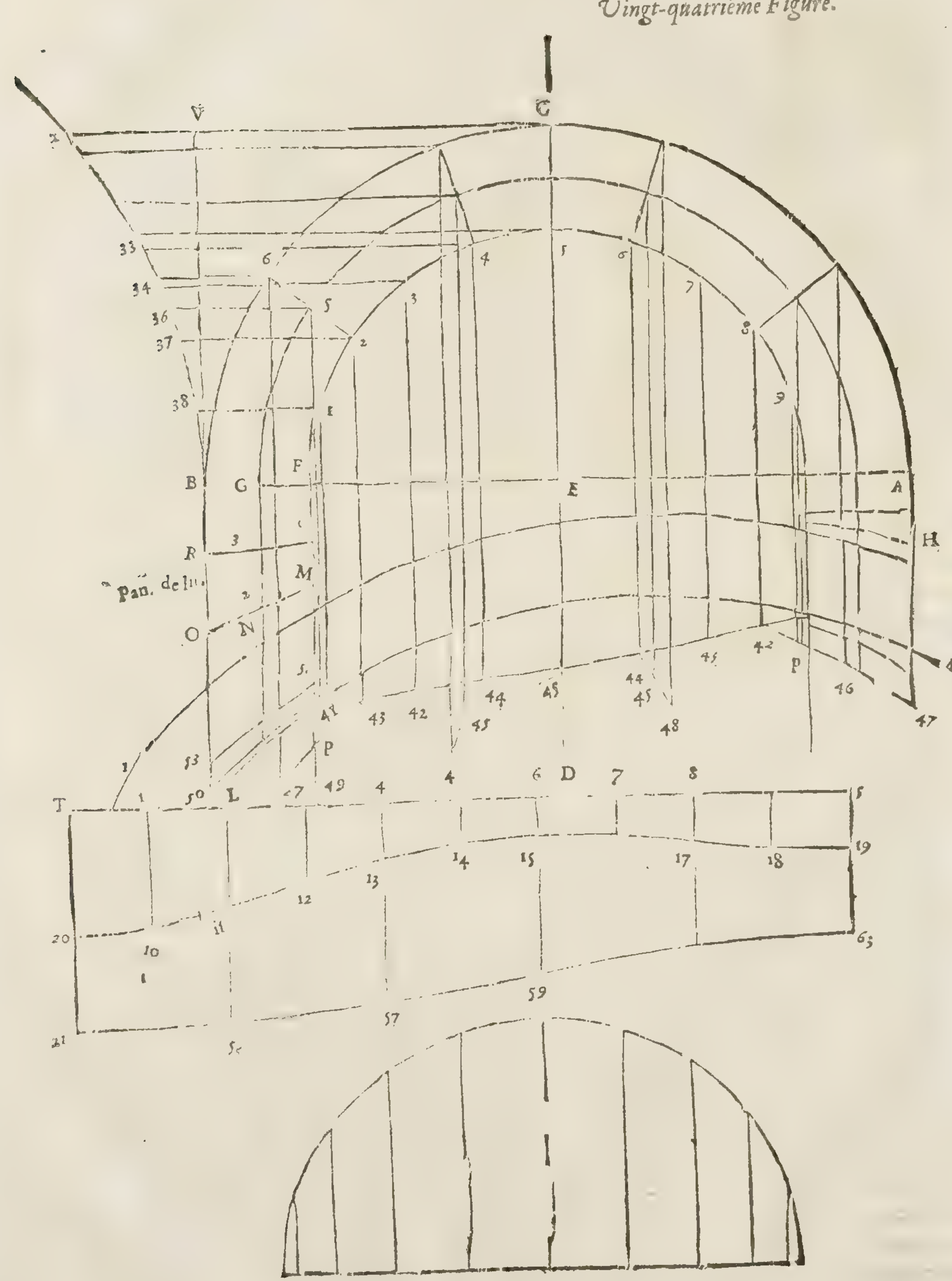


NE Porte est ditte Biaize en Tour ronde, & en Talus, lors que la Voute est Biaize, & que la muraille est ronde par deuant, & plus époisse par le bas que par le haut; Elle se fait presque comme la precedente [qui est Biaize] qui ne m'empeschera d'en faire la d'écription pour le soulagement du Lecteur.

Pour donc construire icelle Voute, l'on fera les deux lignes *A*, *B*, C, D, se couppans à angles droits au poinct E; puis faites la ligne du plan F, G, qui demonstre le biaiz de la Voute. Et du poinct E, l'on d'écrira les trois Hémicycles *A*, *B*, C, qui est l'Estradosse, ou dessus de la Voute; H, L, la moitié de l'époisseur de la Voute; & I, K, qui est le dessouz d'icelle, qui seront diuisez en dix parties esgalles. Et desdits poincts seront tirées au centre E, les joinctures & les retombées jusques au bas du plan, & des paralelles jusques sur la ligne *A*, M, qui monstre le Talus de la muraille depuis la ligne Horizontalle *A*, B, iusques au haut de la Voute [qui est le poinct C.] Cela fait, l'on prendra les poincts M, N, que l'on portera au long de sa retombée en bas, haussant ou baissant le compas jusques à ce qu'en le tournant, il touche la ligne du plan, (ce qu'il faut faire à tous les autres poincts) & marquerez sur la retombée le poinct D. Par aprez l'on prendra sur les lignes A, M, & A, N, sur les paralelles, les poincts 1. 2. 4. que l'on r'apportera sur leurs retombées [comme i'ay dit,) & marquerez des deux costez du plan pareilles marques 1 2. 4. En aprez l'on prendra sur lesdites lignes A, M, A, N, aux poincts 5. 6. 7. que r'apporterez sur leurs retombées des deux costez du plan, & y marquerez 5. 6. 7. Puis prendrez les paralelles 8. 9. que l'on r'apportera sur leurs retombées, pour marquer les poincts 8. 9. des deux costez du plan. Et par sur tous les poincts sera tirée la ligne courbe 4. 7. 8. qui monstre la retombée du Talus. Cela fait, tirez les lignes A 10. de la longueur de A, I; puis l'on prendra sur la ligne A, B, au bas du plan, & sur les retombées aux poincts 1. 2. 4. & 5. 6. 7. que transporterez sur les lignes *A* 10. & marquerez sur les perpendiculaires de semblables signes 1. 2. 4. & 5. 6. 7. des deux costez du plan. Et sur iceux poincts vous tirerez les quatre petites lignes 1. 2. 4. 5. 6. 7. qui monstreront, auec les lignes 4. 12. 7. 13. tous les paneaux de lict des deux costez du plan. Ce qu'ayant fait, tirerez la ligne o, p: & sur icelle portez les diuisions de l'Emicycle I, K, pour l'estendre, & mettre en ligne droitte. Et de tous les poincts sera tiré des perpendiculaires; puis l'on prendra la ligne *A*, *B*, & sur la ligne courbe du Talus 4. 9. sur toutes les retombées qui viennent de l'Emicycle I. k, que l'on r'apportera sur la ligne o, p, & y marquerez des poincts des deux costez. Et de trois en trois d'iceux, tirerez la ligne 9. 7. 4. qui monstrera, auec les lignes perpendiculaires 14. 15. 16. 17. 18. tous les paneaux de Doyle. En aprez soit faite la ligne a, b; & sur icelle estendez l'Emicycle A, C, *B*, (qui est l'Estradosse) qu'il faut prendre sur les joinctures, & y marquer des poincts, puis y tirer des perpendiculaires. Puis l'on prendra sur les lignes du plan les poincts A, F, que l'on portera en a, pour marquer le poinct f. Par aprez soit prins au long de la ligne *A*, B, & sur les retombées qui viennent de l'Estradosse aux poincts 5. 1. D, & 21. que transporterez sur les perpendiculaires de la ligne Horizontale des Serches r'allongées a, b, & y marquerez pareils signes. Et de trois en trois desdits poincts, vous tirerez la ligne courbe, qui monstrera, auec les perpendiculaires 5. 25. 24. & 23. les Serches r'allongées, ainsi qu'il est demonstré par le dessein.

Voute en tour Ronde biaize auec son Berceau & Cintre.

Vingt-quatriéme Figure.

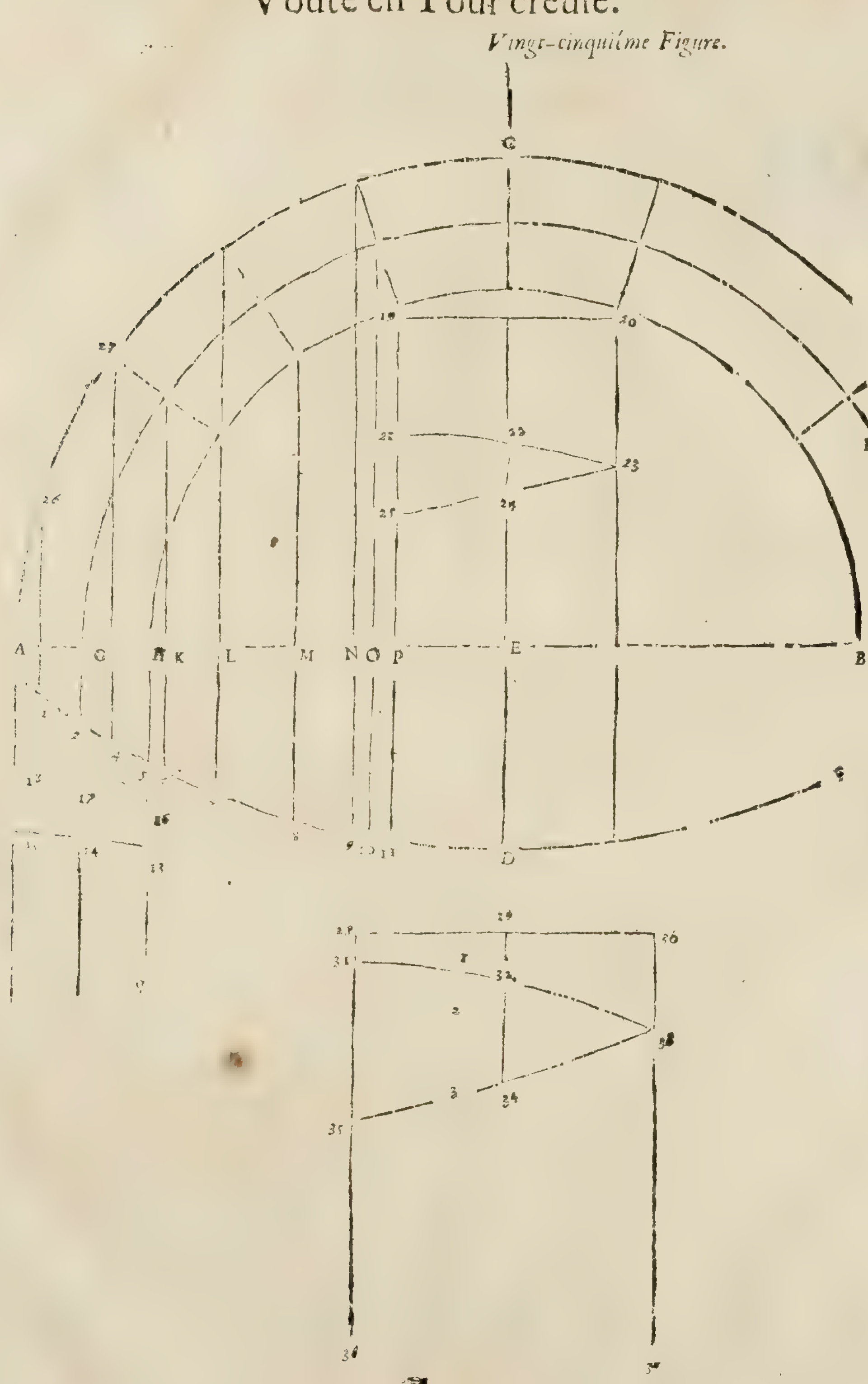


De la Porte en Tour ronde Biaize, auec ſon Berceau.

VNE Porte eſt ditte en Tour ronde biaize, auec ſon Berceau, lors que la porte eſt faite dans vne muraille de Figure circulaire, & que la porte eſt biaize en entrant dans la Tour: laquelle Tour eſt voutée en Berceau. Cette porte par le deuant eſt preſque comme la Porte en Tour ronde que i'ay ſuffiſamment expliquée, & qui m'empeichera de faire ce diſcours ſi long. Il me ſuffit de dire qu'aprez qu'aurez fait dans l'interſection des deux lignes A, B, C, D, le poinct E: & d'iceluy les trois Hémicycles F, G B, diuiſez en dix parties. Et de tous les poincts tirer des lignes à plomb iuſques au bas du plan, & les iointures 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. au centre E: & vous ferez la ligne du plan de la Tour H, I, biaize ce qui ſera neceſſaire. Par aprez ſoit faite la ligne K, L, paralelle, & éloignée de H, I, de l'épaiſſeur du mur. Cela fait, vous prendrez ſur les deux lignes A, B, H, I, ſur la retombée 2 que porterez en F, & marquer M, aprez ſur les iointures 5 & 6 & ſur leſdites lignes A, H, que porterez en B, G, pour marquer O, N; aprez tirer la petite ligne courbe M. N, O, qui monſtrera, auec la ligne p, le deuxieſme paneau de lict du coſté B. Le premier ſe prend ſur les lignes H, I, P; le troiſieſme ſe prend ſur les retombées qui ſortent de la iointure 4 que l'on prend ſur les deux lignes A, B H, I, que l'on r'apporte ſur la petite ligne q, R, qui monſtre, auec la ligne p, le troiſieſme paneau de lict, pour le deuant & rotondité de la Tour; Ceux de l'autre coſté ſe trouuent tout de meſme. Par aprez ſoit faite la ligne S, T; puis vous prendrez ſur l'Emicycle F, 9. tous les poincts des iointures & le milieu des pierres, que r'apporterez l'vne aprez l'autre ſur ladite S, T, & y tirer des perpendiculaires, ſignez I, 4 6. 8 5. En aprez ſoit prins ſur les lignes A, B, H, I, par ſur les retombées, que r'apporterez ſur ladite S. T, ſur les perpendiculaires, y marquant des poincts 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. Et de trois en trois d'iceux, tirerez des lignes courbes, qui monſtreront le deuant des paneaux de Doyle. Les lignes 20 21. 11. monſtrent le premier, & ainſi des autres. Cela fait vous tirerez la ligne B V. perpendiculaire à A, B; puis la ligne courbe B, X, qui repreſentera le Berceau ou Voute du dedans de la Tour creuſe. Et de tous les poincts des retombées; & iointures marquées ſur les Hémicycles, vous tirerez des lignes paralelles à la ligne A, B, juſques ſur B, X. Cela fait, prenez ſur les lignes B, V, & B, X, ſur les paralelles, commençant à la ligne qui vient de la premiere retombée au poinct 38. que r'apporterez au long de ladite retombée ſur la ligne courbe K, L, au poinct 41. Aprez aux poincts 37. & 34. que r'apporterez ſur ſes retombées, & marquerez 42. & 43. Aprez à A, 33. & 31 que r'apporterez au long de ſa retombée, hauſſant ou baiſſant le compas (comme i'ay dit cy deuant) & faire les poincts 44 & 45. leur eſgal: r'apportant les meſmes poincts de l'autre coſté du plan. Et de trois en trois d'iceux, tirerez la ligne courbe 41. 45. 42. qui monſtrera l'aduancement du deſſouz de la Voute dans le Berceau (qui ſert à faire les paneaux de Doyle) qui ſe prennent ſur les lignes A, B, & ſur la ligne courbe 41. 45. 42. au long des retombées 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9 que vous r'apporterez ſur S, T, prenant ſur les poincts F, 41. & 42. pour faire T, 21. & L, 5. Ce qu'il faut faire pareillement à tous les autres poincts. Et de trois en trois d'iceux, tirerez la ligne courbe 21. 1. 59. 63. qui monſtrera les paneaux de Doyle par le dedans de la Tour, auec le Berceau. Les lignes 20. 21. & 55. monſtrent le premier. Les lignes 15. 11 & 57. le deuxieſme; & ainſi les autres lignes. Les Serches r'allongées ſe prennent ſur les retombées de l'Eſtradoſſe, ſur la ligne A, B, & ſur la ligne 47. 48 qu'il faut r'apporter ſur vne ligne où ſera l'eſtenduë de l'Eſtradoſſe, ainſi que i'ay deſigné, & enſeigneray cy aprez de la Voute dans le Berceau (qui ſert à faire les paneaux de Doyle.) Cela fait, vous prendrez ſur les meſmes lignes B, V, B X, au poinct 36. que r'apporterez au long de la retombée du cercle du milieu, & ferez p. & 41 leur eſgal. Aprez au poinct 34. que porterez au long de la retombée, hauſſant ou baiſſant le compas (comme i'ay dit:) & marquerez les poincts 47. 48. pour faire les petites lignes courbes par les poincts 42. p, 47. & 48. des deux coſtez du plan, qui vous monſtreront le moyen de faire les paneaux de lict par le dedans, & le Berceau de la Tour. Le premier ſe prend ſur les lignes du plan 41. & 50. Le deuxieſme ſe prend ſur la ligne A, B, au long des retombée 4. 5. 6 aux poincts 4. 2. p, & 47. que r'apporterez ſur la meſme ligne A, aux poincts F, G, B, pour marquer la petite ligne courbe, proche du plan 41. 50. qui monſtrera, auec la ligne 41. 49. le deuxieſme paneau de lict. Cela fait, l'on prendra aux poincts 44. 45. & 48. que r'apporterez auſdits poincts F, G, B, au long des retombées, pour y marquer 3. poincts, & y tirer la petite ligne courbe 51. 53 & faire ainſi l'autre coſté du deſſein.

Voute en Tour creuse.

Vingt-cinquiesme Figure.

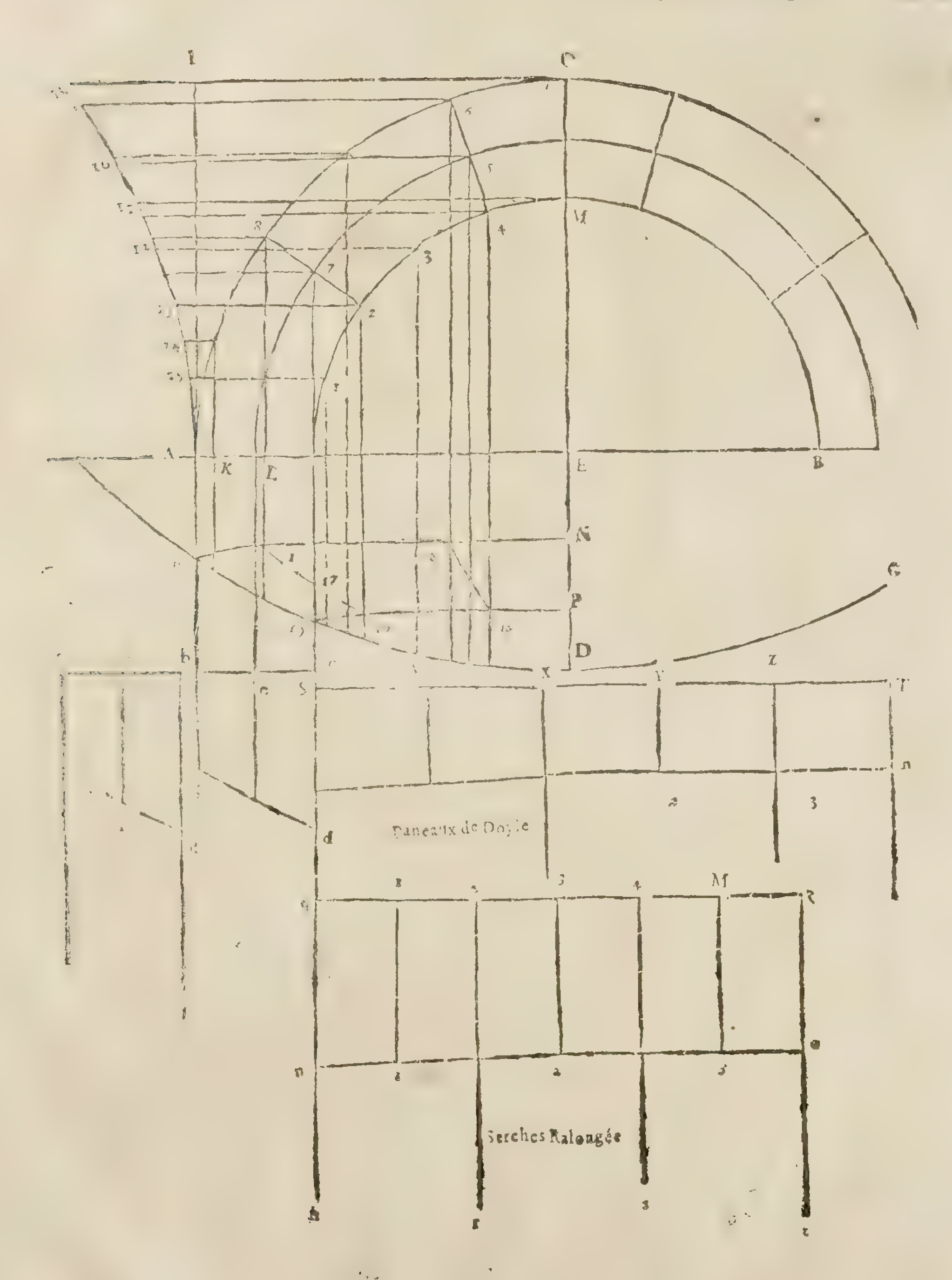


De la Voute en Tour creuse.

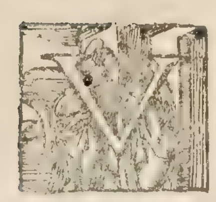
VNE Voute, ou porte est ditte en Tour creuse, lors que l'entrée de la Voute est faite par le dedans de la Tour, ou chose semblable. Quand vous voudrez en construire vous, tirerez vne ligne Horizontalle *A*, B, puis la coupperez à angles droits par vne autre droitte C, D, au poinct *E* : puis tirerez la ligne circulaire *A*, *F*, qui represente le plan & le creux de la Tour. Du centre E, tirerez les trois Hémicycles A, C, G, I, H, B, qui seront diuisez en dix parties égalles. Desdits poincts au centre E, seront tirées les joinctures, & des lignes perpendiculaires iusques sur la ligne A, F. Cela fait, l'on prendra sur les lignes A, B, I, F, sur les retombées p, 11. que transporterez en H, & marquerez 13. Aprez aux poincts O, N, *9*. & *10*, que porterez en G, & en A, pour marquer *14*. *15*. Et desdits poincts sera tirée la ligne *13*. 14. *15*. qui monstrera, auec la ligne 13. q, le troisiesme paneau de lict. Aprez soit prins sur lesdites lignes A, *B*, I, *F*, aux poincts L, K, G, pour marquer des poincts, sur lesquels sera tirée la ligne 16. 17. 18. qui fera, auec la ligne q, le deuxiesme paneau de lict. Le premier se prend sur la ligne du plan, & sur la ligne q. Aprez soit faite au haut du plan la ligne *19*. *20*. paralelle à A, B; puis l'on prendra sur la ligne A, B, I, F, les poincts H, 5. pour marquer *19*. 21. leur esgal. Aprez sur les mesmes lignes *A*, B, aux poincts K, L, M, p, pour marquer des poincts, & y tirer les petites lignes courbes 21. 23. & 23. 25. qui monstreront, auec la ligne 21. p, les paneaux de Doyle. En aprez soit prins deux des parties du cercle *A*, *26*. 27. pour faire la ligne 28. *29*. 30. leur esgal (au bout de laquelle seront tirées deux perpendiculaires 28. *36*. *30*. & *37*.] Soit en suitte prins sur les deux lignes A, B, I, *F*, sur les retombées qui viennent de l'Estradosse A, C, aux poincts N, *9*. que r'apporterez en 28. & marquerez 35. Puis aux points L, *7*. *4*. *2*. 1. pour marquer des points, par sur lesquels l'on tirera les deux lignes courbes *31*. *33*. & *35*. qui monstreront, auec les lignes 28. *36*. les Serches r'allongées, & faire le tout suiuant le dessein.

Porte en Tour creuſe, auec ſon Berceau

Vingt-ſixiéme Figure.



De la Porte en Tour creuſe, auec ſon Berceau.

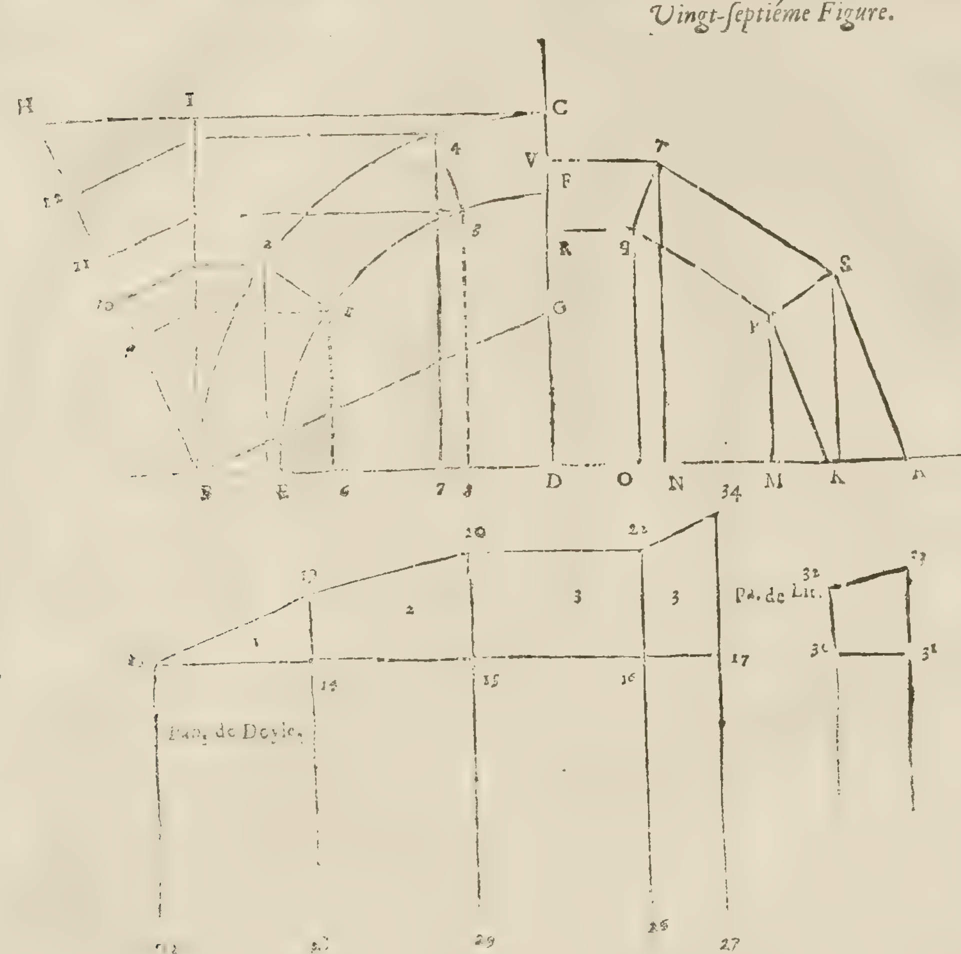


VNE Voute eſt ditte en Tour creuſe auec ſon Berceau, lors que l'entrée de la Voute eſt par le dedans de la Tour, & qu'il y a vne Voute en Berceau par le dehors. Pour en d'écrire la conſtruction, l'on fera les deux lignes A, *B*, C, D, ſe couppans à angle droict au poinct E. Cela fait, l'on tirera la ligne F, G, qui repreſente le plan & creux de la Tour. Aprez ſoient faites les deux lignes A, I, A, H, qui demonſtrent la ligne circulaire du Berceau.

L'on d'écrira du centre E, les trois Hémicycles *A*, C, K, S, L, M, B, qui ſeront diuiſez en cinq parties eſgalles, & icelles rediuiſées par la moitié. Et de tous leſdits poincts tirez les ioinctures au centre E, & des perpendiculaires juſques ſur F, G : & des paralelles à la ligne *A*, *B*, juſques ſur la ligne *A*, H, marquez H, 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. Par aprez l'on prendra les poincts I, H. que l'on portera en D, pour marquer N; Puis l'on prendra ſur les deux lignes *A*, I, A, H, ſur les paralelles aux poincts 9. 10. 12. & 13. que l'on r'apportera ſur la ligne F, G, ſur les retombées qui procedent deſdites paralelles pour marquer des poincts pour faire la ligne *F*, N. Puis l'on prendra ſur icelles lignes A, I, A, H, ſur les paralelles qui viendront de l'Emicycle L, M, commençant à 11. pour faire D, p, ſon eſgal. Puis aux autres poincts 12. 13. 15. que r'apporterez ſur leurs retombées, & ſur la ligne F, G, pour marquer la ligne o, p qui monſtrent l'aduancement de la Voute dans le *Berceau*. Par aprez faites les lignes q, R, S, T : puis l'on prendra les diuiſions de l'*E*micycle A, C, que l'on r'apportera ſur S, T, pour y eſtendre l'Eſtradoſſe *A*, C ; ſur leſquels poincts ſeront marquez S, V, X, Y, Z, T, & où ſeront auſſi tirees des perpendiculaires. Aprez ſeront prins ſur le quart du cercle L, M, les poincts 1. 2. 3. 4. M, que tranſporterez ſur q, R ; & y marquez les meſmes lignes, & y tirez des perpendiculaires : Puis aprez l'on fera les petites lignes a, b, b, c, qui ſeront de la longueur d'vne des parties de l'*E*ſtradoſſe (comme b, c,) Puis l'on prendra ſur les lignes *A*, B, & ſur o, p, à la retombée 2. au poinct 16. que l'on r'apportera en b, & c, pour marquer les deux poincts d, d. Aprez ſoient prins les poincts L, 17. pour marquer e, f, e, f. Finallement à la ligne A, B, & au poinct 18. pour marquer a, g, b, g : & par ſur iceux tirer les deux lignes d, g, d, g, qui monſtreront, auec la ligne d, h, les deux & troiſieſmes paneaux de lict. Ils ſe rencontrent en cette Figure de meſme grandeur & angles, auec ſi peu de difference, qu'il ne ſe peut preſque remarquer, non pas que ce ſoit vne reigle generale. Le premier ſe prend touſiours ſur les lignes du plan f, o, & d, o. Cela fait l'on prendra la ligne A, B, & ſur la ligne F, N, ſur les retombées qui viennent de l'Emicycle L, M, que l'on portera ſur la ligne S, T, aux poincts S, V, X, Y, Z, T. Et ſur iceux ſera tirée la ligne 1. m, qui monſtrera, auec ſes perpendiculaires, les vn, deux, & troiſieſmes paneaux de Doyle. Les Serches r'allongées ſe prennent ſur ladite ligne *A*, B, & ſur la ligne o, p, commençans en L, o, qu'il faut r'apporter au poinct q, & marquer ſur la perpendiculaire n, puis l'on prendra ſur les autres poincts, ſur ladite ligne A, B, & ſur ladite ligne *F*, N, ſur les retombées qui viennent de l'*E*ſtradoſſe A, C, & les rapporter ſur la ligne q, R, aux poincts 1. 2. 3. 4. M, R, & y tirez la ligne n, o, qui monſtrera, auec les perpendiculaires h, r, s, t. les premieres, ſecondes, & troiſieſmes Serches r'allongées pour l'Eſtradoſſe, ainſi que monſtre la Figure.

Voute Descalier ou descente de Caue droitte en demie Circonference testes égalles

Vingt-septiéme Figure.



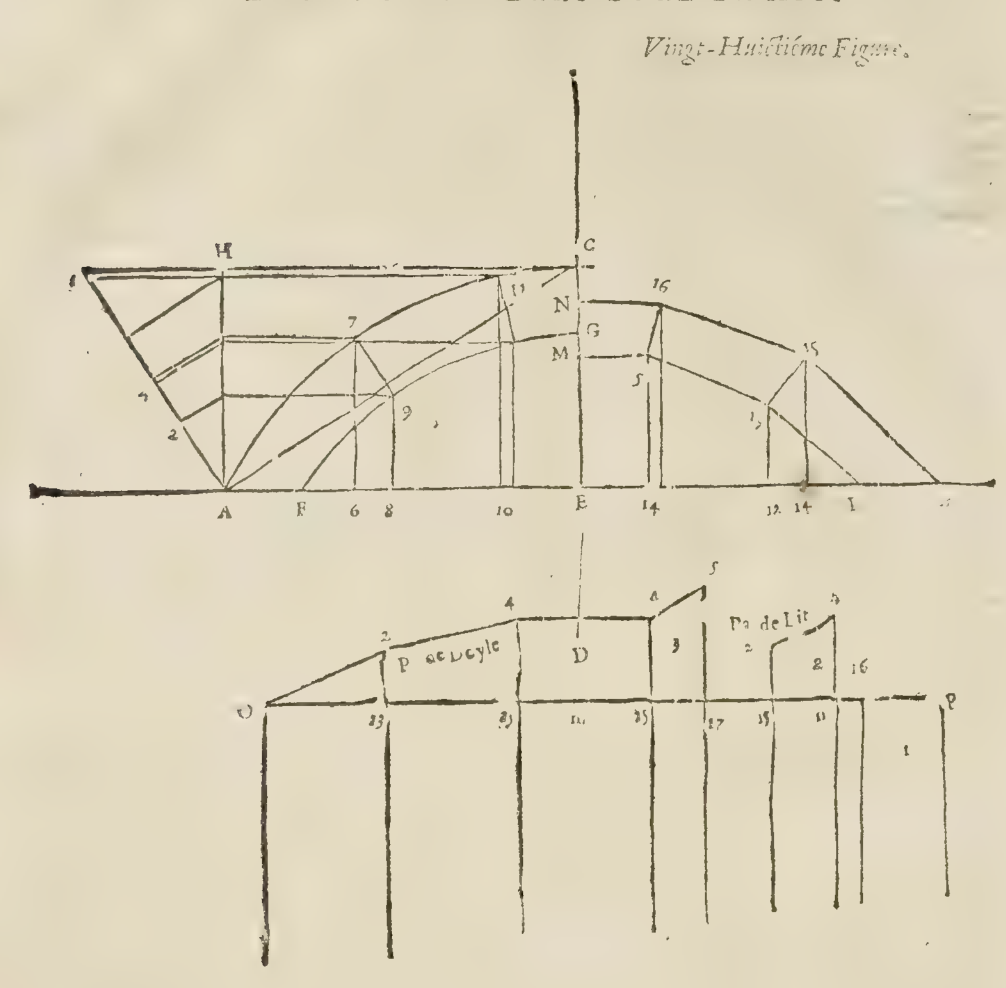
De la descente de la Caue droitte à son plain Cintre testes égalles.

VNE Voute est ditte descente de Caue droitte à plain Cintre testes égalles, lors qu'elle est faite en descente droitte, & à demie circonference, & que les testes des pierres soient de pareille grandeur. Pour en d'écrire la construction, il faut faire les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angles droits au poinct *D*; duquel poinct vous ferez les quarts de cercle B, C, E, F, qui monstrent l'Estradosse, & qui sera diuisé en deux parties & demie. Puis faut tirer au centre D, les joinctures *1. 2. 3. 4.* & leurs perpendiculaires iusques sur la ligne A, *B*. Aprez l'on fera la ligne de la descente *B*, G, qui aura l'angle ou pente que doit auoir l'escallier de ladite descente : & sur icelle tirer perpendiculairement la ligne B, H : puis tirer la ligne B, I, paralelle à *C*, D.

Et de tous les points des cercles où touchēt les joinctures, soiēt tirées des lignes paralelles à A, *B*, iusques sur B, I. & au bout d'icelles tirer d'autres lignes paralelles à la ligne de la descente B, G, iusques sur la ligne *B*, H. Cela fait, vous poserez le cōpas en D, & au B, & ferez D, A, esgal. Et sans le leuer dudit centre D, vous prendrez les poincts E, sur la ligne droitte & sur la courbe, que porterez au poinct K, pour marquer k, son esgal. Puis sur les poincts *6. 7.* 8. que r'apporterez sur la mesme ligne aux poincts M, N, O; & sur tous les poincts l'on tirera des perpendiculaires ou lignes blanches iusques au haut du plan. Cela fait, soit prins sur la ligne B, H, les poincts B, *9.* & *B*, 11. pour porter au long des perpendiculaires pour faire M, P, O, q, & D, R, leur esgal. Et par sur lesdits poincts, soient tirées les lignes k, p, q, & q, R, qui vous monstreront à faire les *B*euueaux & couppes des pierres par le dessouz. En aprez vous prendrez les poincts *B*, *10.* & B, 12. pour faire K, 5. N, T, & D, V, aussi leur esgal; par sur lesquels sera tiré les lignes droittes A, S, T, V, qui monstreront l'Estradosse & épaisseur des pierres. Cela fait, vous tirerez au bas du dessein les deux lignes Horizontalles des paneaux de lict, & de Doyle *13.* 16. 17. 30. 31. Puis vous prendrez sur le plan les poincts K. p, que r'apporterez en *13.* & marquerez 14. son esgal; Puis aux poincts p, q, & q, R, & faire 14. 15. 18. 16. leur esgal. Cela fait, vous prendrez les poincts A, k, pour faire la ligne 16. 17. Aprez prendre la longueur de la joincture T, q, & ferez *30.* 31. esgal; icelles lignes monstreront le plan de tous les paneaux de lict. Et de tous les poincts 13. 14. 15. 16. 17. vous tirerez des lignes Ortogonelles; puis aprez vous prendrez sur les lignes *B*, I, & *B*, H, au long de la paralelle au poinct *9.* & 11. que r'apporterez sur les lignes Horizontalles des paneaux au poinct 14. 15. & *16.* pour marquer 19. 20. & 22. & au poinct 30. pour faire 32. esgal aux paneaux de lict. Puis vous prendrez sur lesdites lignes H, I, au poinct 10. & au poinct 12. que r'apporterez sur la ligne Horizontalle des paneaux de lict aux poincts 31. & 17. pour marquer 33. & 34. leur esgal. Et de l'vn à l'autre desdits poincts, soient tirées des lignes droittes qui vous monstreront, auec les perpendiculaires, tous les paneaux de lict & de Doyle. L'Angle 13. 19. *27.* monstre le premier paneau de Doyle. L'Angle 19. 20. 28. le deuxiesme. L'Angle 22. 20. & 29. le troisiesme, qui seruent des deux costez. L'Angle 30 31. & 26. monstrent le premier paneau de lict. L'Angle 32. 33. & 26. le deuxiesme. L'Angle 22. 34. & 27. le troisiesme, qui seruiront pareillement des deux costez.

Deſcente de Caue Souz-baiſſée.

Vingt-Huictiéme Figure.

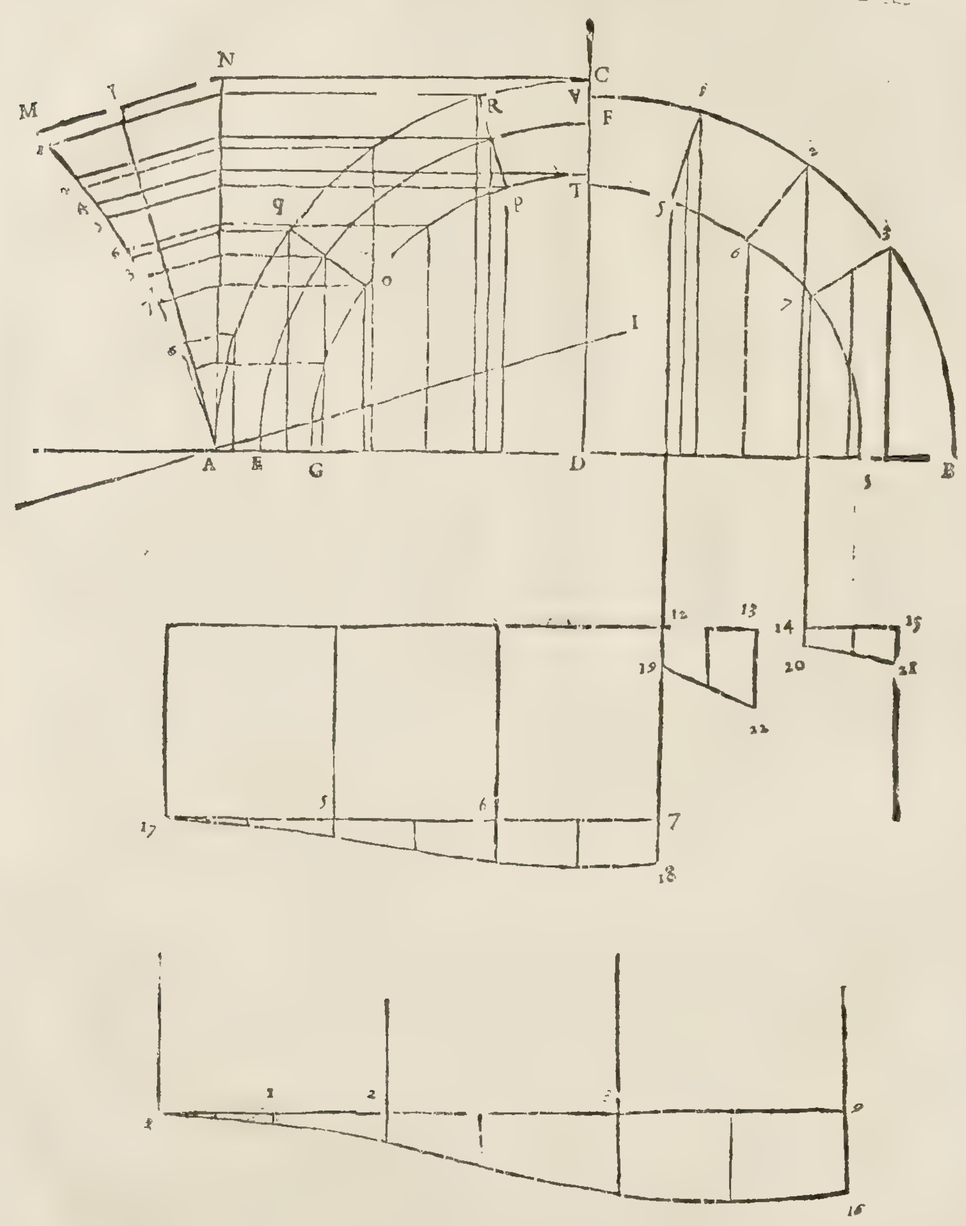


De la descente de Caue soubz-baissée.

LA Voute en descente est ditte soubz-baissée, lors que le centre de la portion du cercle F, G, est plus bas que la ligne Horizontalle A, B. Pour la construction d'icelle, faites les deux lignes *A*, B, C, D, se coupans à angles droits au poinct E; Puis soit fait sur la ligne C, D, le poinct D, haut ou bas, selon qu'on voudra soubz-baisser la Voute; duquel seront faites les deux parties de cercle A, C, F, G, qui seront diuisées en deux parties & demie. Desquels poincts seront tirez les retombées jusques sur la ligne A, *B*, & les joinctures au centre D, & des lignes paralelles à A, *B*, jusques sur la ligne A, H: Puis tirer la ligne de la descente A, C, & sur icelle tirez à angle droict A, I. Aprez faites les petites lignes 2. 4. 5. paralelles à la ligne de la descente A, C. Puis soit prins A, E, F, E, pour faire E, B, E, L, leur esgal. Et pareillement les poincts des retombées *6*. 8. 10. prins sur la ligne F, E, qu'il faut r'apporter sur E, L, & y tirer des perpendiculaires. *P*uis l'on prendra sur la ligne A, I, les poincts A, *2*. pour marquer *12*. 13. son esgal; puis A, *4*. & *A*, 5. pour faire *14*. 15. & 14. *16*. leur esgal. *E*t desdicts poincts seront tirées des lignes B, N, L, M. En aprez tirez la ligne Horizontalle des paneaux de lict, & de Doyle o, p. Puis soit prins L. 13. & 13. 15. pour marquer o, *13*. & *13*. *15*. leur esgal; puis M, *15*. pour r'apporter sur la ligne des paneaux de lict, & de Doyle: & y faire les poincts M, 15. *F*inalement soit prins N, *16*. pour marquer p, *16*. son esgal. Et de tous les poincts, tirez des perpendiculaires: puis soit prins sur les lignes A, H, A, I, aux poincts 1. 2. 3. 4. H, S, que vous r'apporterez sur la ligne o, p, aux poincts 13. 15. 17. 16. pour marquer les poincts 2. 4. 5. De l'vn à l'autre desdits poincts, tirez des lignes qui monstreront, auec les perpendiculaires, tous les paneaux de lict, & de Doyle, ainsi que monstre le dessein.

Voute en Berſeau au bout d'vne decente de Caue.

Trentième Figure.

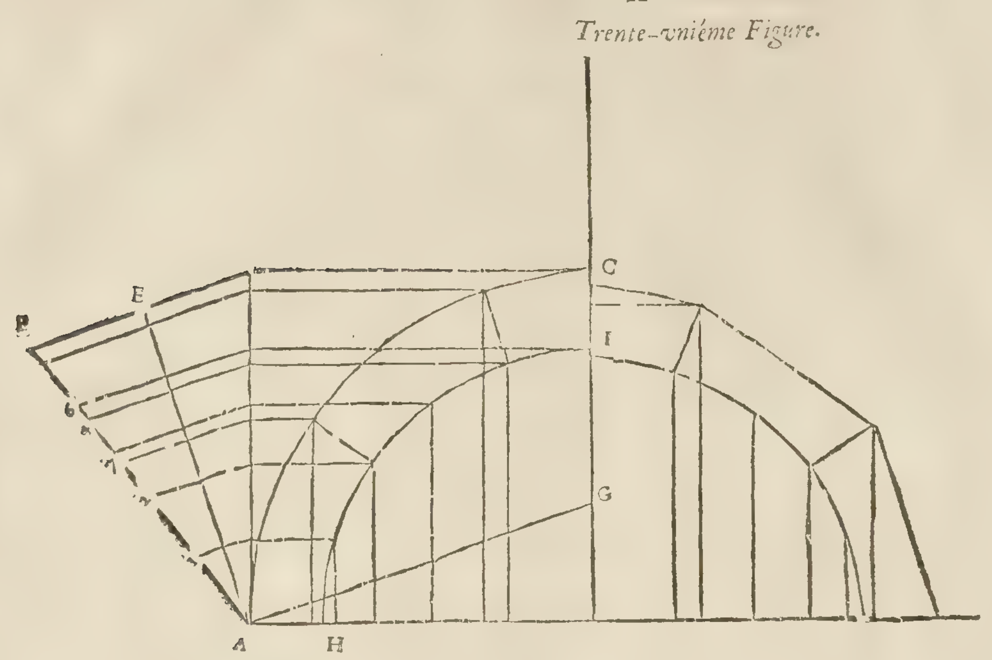


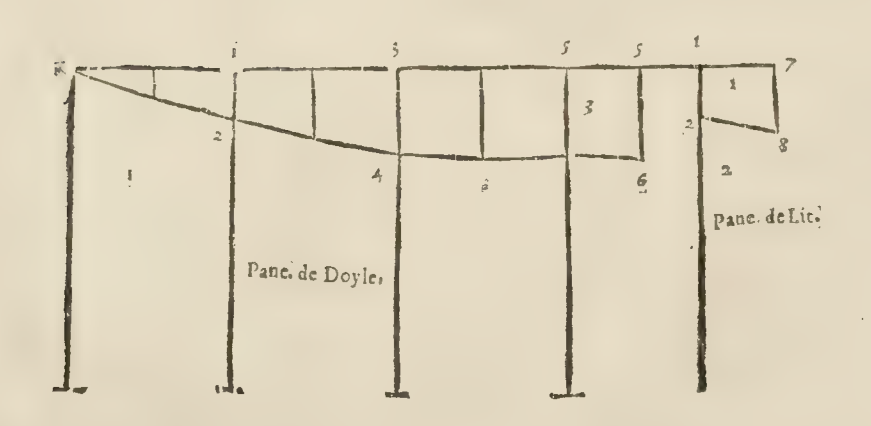
De la Voute en Berceau au bout d'vne descente de Caue.

VNE Voute est ditte en Berceau au bout d'vne descente de Caue, lors qu'il y a par le dedans au bout de la descente vne Voute en Berceau, qui est à son plain Cintre. Pour la construction d'icelle, faites les deux lignes A,B,C,D, se couppans à angle droict au poinct D: duquel poinct D, soient faits les trois quarts de cercle A, C, E, F, G, H, qui seront diuisez en cinq parties. Puis faites la ligne A, I, qui monstrera la descente, & sur icelle tirerez la ligne perpendiculaire *A*, L. Aprez faites la ligne *A*, M, qui monstrera la ligne courbe du Berceau. Et de tous les poincts desdits quarts de cercle seront tirées les retombées, ou perpendiculaires iusques sur la ligne A, D: & des paralelles à *A*, D, jusques sur A, N. Et où elles toucheront A, N, seront tirées des paralelles à A, I, (qui est la ligne de la descente) jusques sur la ligne du berceau A, M. Et des poincts o, p, seront tirées au centre D, les joinctures o, q, p, R. Cela fait, l'on prendra les poincts A, D, & D, G, pour faire D, *B*, & D, *5*. leur esgal. Et tous les autres poincts des retombées, qui sont sur A, D, qu'il faut r'apporter sur D, B, & y tirer des perpendiculaires jusques sur S, T, B, V. Puis l'on prendra sur la ligne A, M, les poincts A, 1. A, 2. *A*, 3. que l'on r'apportera sur la ligne A, *B*, aux retombées de l'Estradosse, & y marquerez les poincts *1. 2. 3.* par lesquels sera tirée la ligne courbe *B*, V. Puis prendrez A, 4. pour faire D, T, son esgal: puis aux poincts *A*, *5. 6.* & 7. qu'il faut r'apporter sur D, B, aux retombées, & y marquer des poincts, par lesquels sera tirée la ligne courbe T, *5. 6* 7. Ce qu'estant fait, l'on tirera les lignes Horizontalles des paneaux de lict & de Doyle, & des Serches r'alongées. Puis soit prins sur l'Estradosse *B*, C, les poincts *1. 2. 3.* & r'apportez sur la ligne des Serches r'allongées 8. *9.* & y marquer les poincts 1. 2. 3. sur lesquels seront tirées les perpendiculaires. Puis l'on prendra sur le quart du cercle S, T, les poincts *5. 6. 7.* qu'il faut r'apporter sur l'Horizontalle des paneaux de lict, pour y marquer des poincts, & y tirer des perpendiculaires. En aprez soient prinses les joinctures *1. 5. 3.* 7. pour marquer 12. 13. 14. 15. esgal pour les paneaux de lict. Puis l'on prendra sur les deux lignes *A*, L, *A*, M, sur toutes les paralelles qui viennent du quart du cercle *A*, C, que l'on r'apportera sur la ligne 8. *9.* Et marquerez sur les perpendiculaires des points pour tirer la ligne courbe 8. 16. qui monstrera, auec les perpendiculaires, les Serches r'allongées. Puis l'on prendra sur lesdites lignes *A*, L, *A*, M, aux paralelles qui viennent du quart de cercle G, T, qu'il faut r'apporter sur les paneaux de lict & de Doyle sur les perpendiculaires, pour marquer des poincts pour y tirer la ligne courbe *17.* *18.* qui fera, auec les perpendiculaires, tous les paneaux de Doyle. Pour les paneaux de lict, l'on prendra sur les mesmes lignes *A*, L, *A*, M, aux poincts *1.* pour marquer 13. 22. & au poinct *5.* pour marquer 12. & 19. pour y tirer des lignes qui monstreront le troisiesme. Puis faut prendre sur lesdites lignes aux paralelles *6.* & 7. pour marquer 15. 21. & 14. 20. pour y tirer des lignes, qui monstreront, auec les perpendiculaires, le premier & deuxiesme paneau de lict. Tous lesquels paneaux & Serches seruiront des deux costez de la Voute.

Descente de Caue en Talus.

Trente-vniéme Figure.



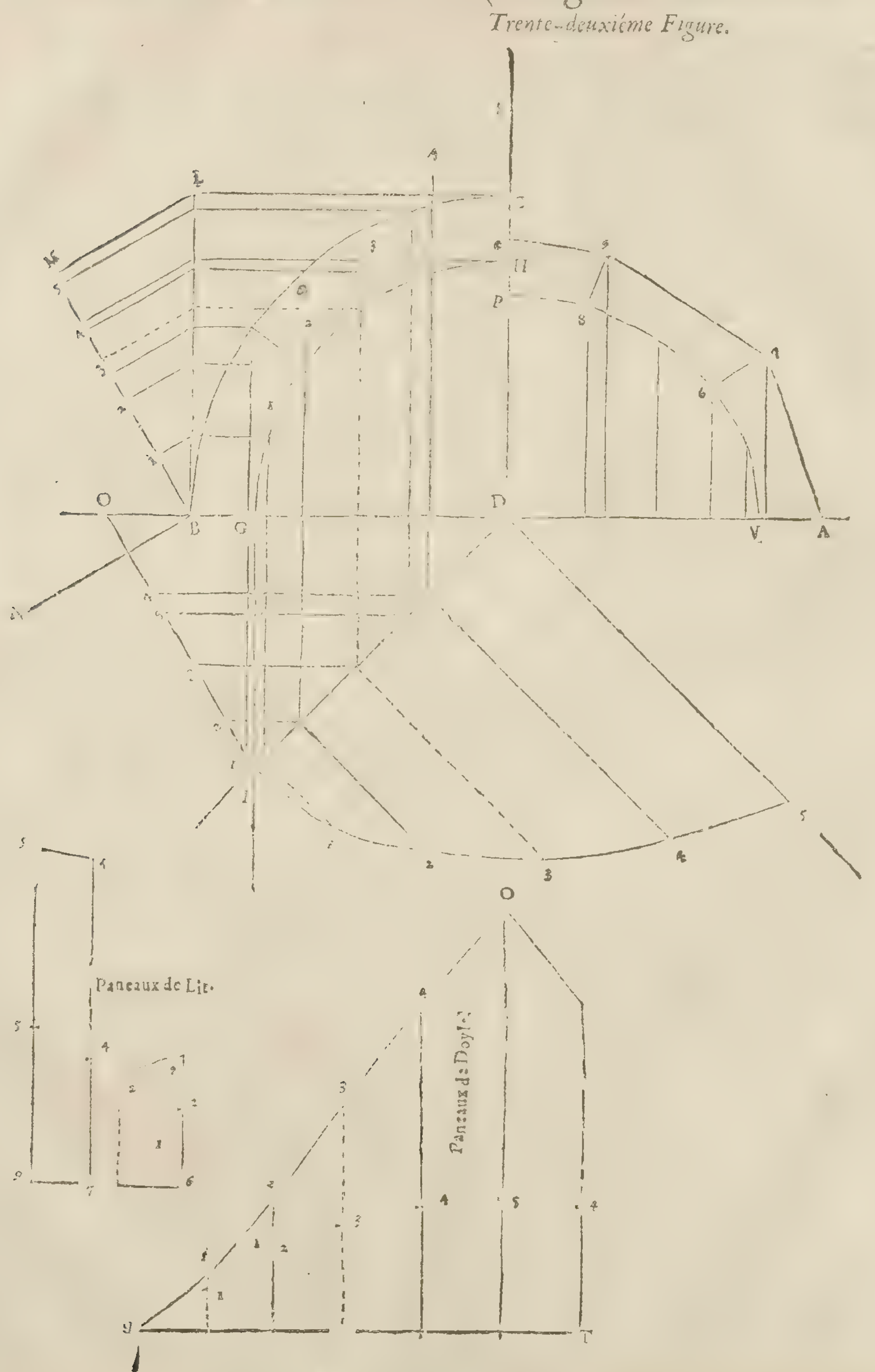


De la defcente de Caue en Talus.

VNE Voute eft ditte defcente de Caue en Talus, lors que la muraille eft plus large ou époiffe par le bas que par le haut. Pour la conftruction d'icelle, il faut faire ainfi que i'ay demonftré en la Figure précedente de la Voute d'Efcallier, ou defcente de Caue droitte; fors qu'en celle-cy il faut faire la ligne du Talus A, *F*, du poinct A, jufques au haut du plan, & tirez la ligne de la defcente A, G, & fur icelle tirez perpendiculairement la ligne *A*, *E*. Puis prendrez tous les poincts des paneaux de lict & de Doyle fur les paralelles de la defcente fur les deux lignes A, E, A, *F*, aux poincts 1. 2. 7. 4. 6. F, qu'il faut rapporter fur les lignes Horizontalles des paneaux K, 7. par fur les poincts qui doiuent eftre prins fur le quart du cercle H, I & y tirerez des perpendiculaires. Par deffus les poincts 2. 4. 6. 8. tirez les lignes K. 6. & 2. 8 qui monftreront tous les paneaux de lict & de Doyle, ainfi qu'il eft demonftré dans le deffein.

Descente de Caue soubz le Coing auec son Cintre.

Trente-deuxiéme Figure.

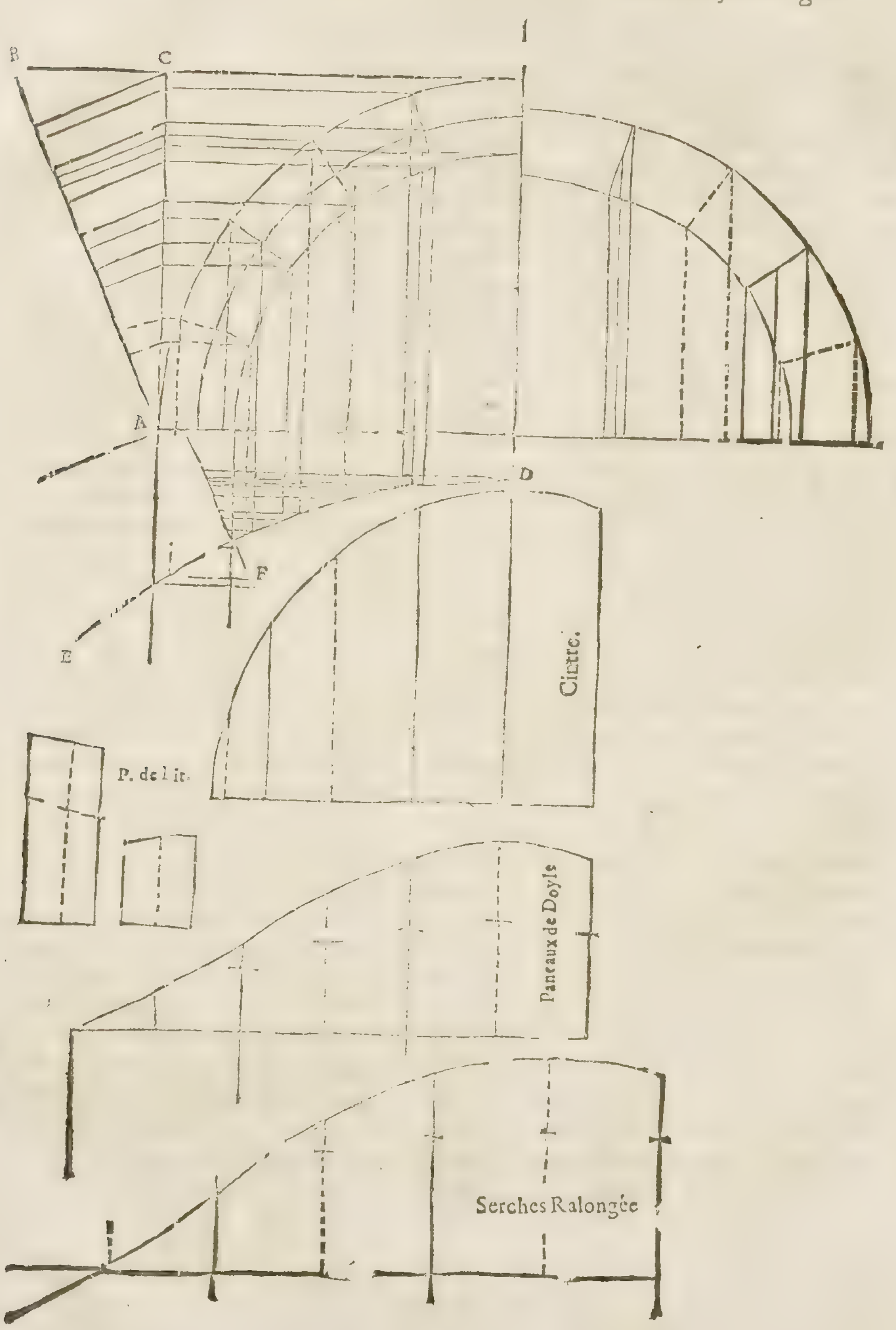


De la descente de Caue souz le coin, auec son Cintre.

VNE Voute, ou descente de Caue est ditte souz le coin, lors qu'elle est faitte souz le coin de deux murailles. Pour la construction d'icelle, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angle droit au poinct D. Puis faites les deux lignes D, I, D, 5. qui monstrent le coin des murailles. Du poinct D, sera tiré les deux quarts de cercle B, C, G, H, qui seront diuisez en cinq parties esgalles; puis tirer au centre D, les ioinctures. Aprez l'on tirera la ligne de la descente *B*, N: & sur icelle vne perpendiculaire B, M: Du mesme poinct B, tirez aussi la ligne B, L, perpendiculaire à A, B. De tous les poincts marquez sur les quarts de cercle, tirez des perpendiculaires à A, *B*, iusques sur D, I, & des paralelles à D, B, iusques sur *B*, L. Où elles toucheront ladite B, L, tirez des paralelles à la ligne de la descente *B*, N, iusques sur B, M, où seront marquez les poincts *1. 2.* 3. *4. 5.* Puis tirez la ligne 1. O, de mesme ouuerture, & pareil angle que la ligne B, M. Et où les retombées toucheront la ligne D, I, tirez à angles droits des paralelles à D, O, iusques à la ligne I, O, où seront marquez pareils signes que sur B, M, *1. 2. 3.* 4. 5. Cela fait l'on prendra sur la ligne D, *B*, du centre D, sur toutes les retombées que l'on portera sur D, *A*, commençant à D, *B*, & D, G, pour faire D, *A*, *D*, V, leur esgal; & ainsi des autres où seront marquez des poincts, & y tirer des perpendiculaires blanches iusques au haut du plan. Puis l'on prendra du poinct *B*, les poincts *1. 2. 3. 4. 5.* M, qui sont sur la ligne B, M, que l'on portera sur lesdites blanches pour marquer des poincts, sur lesquels sera tiré le quart du cercle *P*, V, & les lignes droittes de l'Estradosse A, 7. *9.* e, d'où l'on tirera les ioinctures au centre D. Cela fait, l'on prendra les poincts sur le quart du cercle P, V, pour r'apporter sur la ligne Horizontalle des paneaux de Doyle q, T, & y marquer des poincts pour tirer des perpendiculaires. Aprez soit prins sur le mesme quart de cercle les ioinctures *6. 7.* 8. *9.* pour r'apporter sur les lignes Horizontalles des paneaux de lict, marquez des mesmes carracteres. En suitte soit prins sur les deux lignes B, L, & *B*, M, sur toutes les paralelles & poincts *1. 2. 3. 4. 5.* qu'il faut r'apporter sur les Horizontalles des paneaux de lict & de doyle; & marquer sur les perpendiculaires desdits paneaux pareils carracteres. Puis l'on prendra au long de la ligne I, O, du poinct I, aux poincts 1. 2. 3. 4. 5. O, que l'on r'apportera sur les poincts marquez sur les perpendiculaires d'iceux paneaux de lict & de doyle, pour y marquer sur le haut semblables signes *1. 2.* 3. *4* 5. O; puis tirer sur les poincts 1. 2. *3. 4.* la ligne courbe q, O, qui monstrera (auec les perpendiculaires) les paneaux de doyle. Les lignes *2.* 2. *7.* & 4. *5.* 7. monstreront les paneaux de lict; En aprez l'on prendra sur les lignes I, G, I, O, sur les paralelles 1 2. 3. *4.* G, 5. que l'on r'apportera sur le quart de cercle G, H, & sur les retombées, pour y marquer les poincts *1. 2. 3. 4. 5.* Finallement l'on prendra sur la ligne G, D, & sur lesdits poincts, & les r'apporter sur I, D, au bas desdites retombees, & y tirer des perpendiculaires, sur lesquelles seront marquez les poincts 1. 2. *3. 4. 5.* pour faire la ligne courbe *1. 5.* qui monstrera le Cintre.

Descente de Caue en Tour Ronde.

Trente-troisiéme Figure.

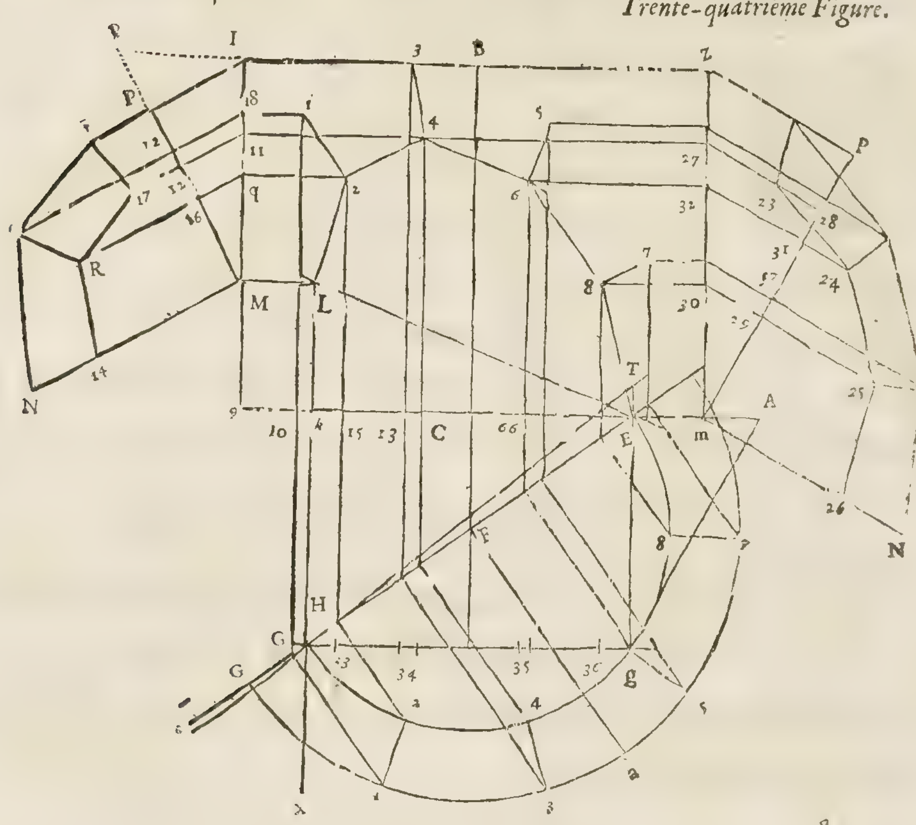


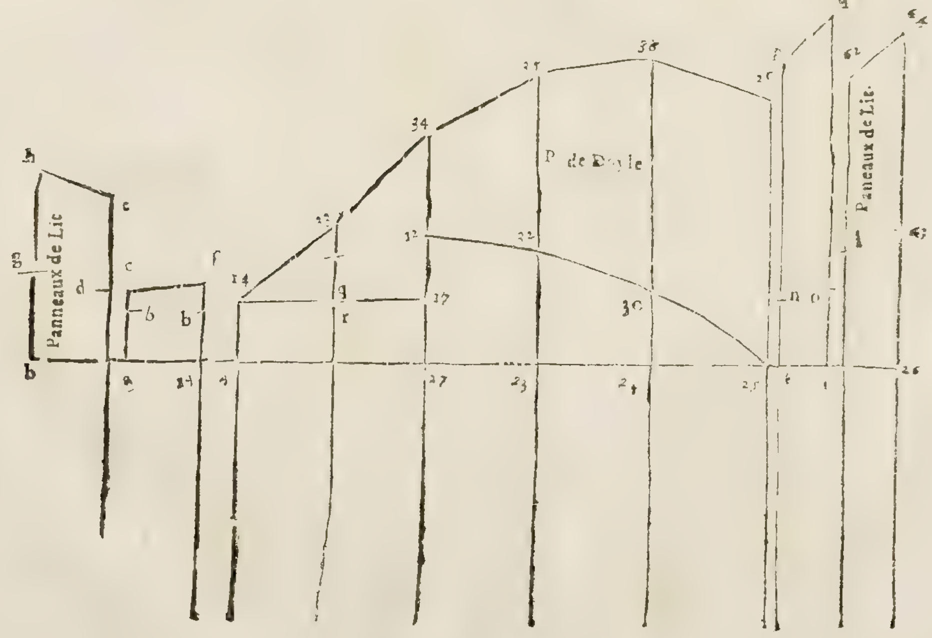
De la descente de Caue en Tour ronde.

VNE Voute est ditte descente de Caue en Tour ronde, lors qu'elle est faite dans vne muraille circulaire, ou Tour ronde. La construction s'en fait tout de mesme que la précedente souz le coin; Il n'y a rien de differend que la ligne du plan D, E, qui monstre le rond de la Tour. Sur icelle il faut tirer toutes les retombées des quarts de cercle, & prendre toutes les longueurs des paneaux de lict & de doyle, & Serches r'allongées sur les paralelles & lignes A, B, C, D, E, F, qu'il faut r'apporter sur les lignes Horizontalles & perpendiculaires desdits paneaux & Serches r'allongées & Cintre, que i'ay suffisamment demonstré cy deuant en la descente de caue souz le coin.

Descente de Caue Biaize.

Trente-quatriéme Figure.



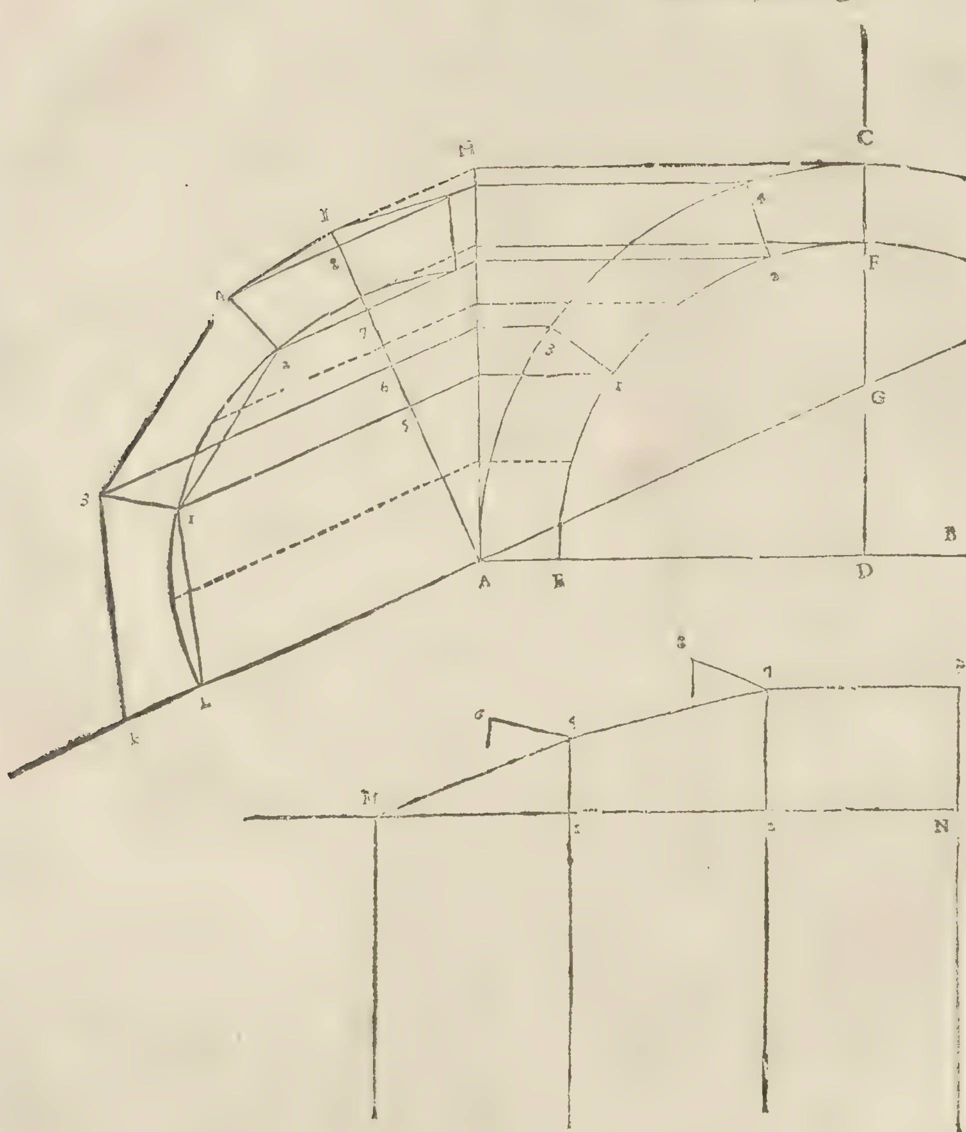


De la descente de Caue biaize de pieces égalles en plaine Montée.

VNE Voute est ditte descente de Caue biaize à plaine montée, lors que la Voute est biaize par le deuant, & ayant de hauteur le Semidiamestre de sa largeur. Pour la construction d'icelle, faites les deux lignes A, 9. F, se couppans à angle droit au poinct C: puis faites la ligne du biaiz E, G, & du poinct E, F, les Hémicycles E, H, G, m, qui seront diuisez en cinq parties esgalles; Du centre F, tirez la perpendiculaire F, a. Et de tous les poincts marquez sur les Hémicycles, tirez au centre F, les lignes 1. 2. 3. 4. 5. g, 7. 8. qui monstreront les ioinctures des pieces de Cintre, & des perpendiculaires iusques sur la ligne E, T. Cela fait, soit tirée la ligne E, L, qui monstre le rampant: puis la petite ligne L, M, paralelle à A, 9. Où les retombées toucheront la ligne du biaiz E, G, seront tirées des lignes blanches assez longues, paralelles à B, F. Puis soit prins sur la ligne E, G, & aux poincts marquez sur les Hemicycles qu'il faut r'apporter sur la ligne rampante E, L, sur chaque ligne blanche qui sort des retombées au haut du plan, & y marquer pareils carracteres 1. 2. 3. 4. 5. g, 7. 8. Et d'iceux poincts seront tirées d'autres lignes blanches paralelles à A, 9. iusques hors le plan. Puis l'on prendra les poincts K. L, pour faire I, p, son esgal, puis tirer M, p, faisant le mesme de l'autre costé du plan, afin que les angles M, I, P, & m, z, p, soient esgaux. Et sur M, p, serō tirées des perpendiculaires M, N, (qui seront les lignes de la descente;) puis tirez q, r, 11. 17. 18. o, & t, paralelles à M, N. Puis soit prins C, 9. C, 10. C, 13. pour marquer M, N, O, 12. & t, p. Desdits poincts seront tirées les lignes i, t, O, N, qui monstrent l'Estradosse des pieces. Aprez l'on prendra du mesme C, au K, C, 15. & à la retombée 4. pour marquer M, 14. R, 16. 12. & 17. Et desdits poincts seront tirées des lignes qui monstreront les longueurs du dehors & du dedans pour faire les pierres. faisant le mesme de l'autre costé du dessein. Il faut prendre C, 6. 6. pour faire 23. 28. leur esgal. Cela fait, soit aussi tirée au bas du plan la ligne Horizontalle des paneaux de Doyle & de lict 14. 26. Puis prendre sur le plan les poincts 14. R, 17 qu'il faut r'apporter sur la ligne des paneaux, & y faire 14. r, 17. Ce qu'il faut pareillement faire de l'autre costé du dessein, & prendre aux poincts 23. 24. 25. pour marquer sur la ligne des paneaux les mesmes signes: & par dessus tous lesdits poincts seront tirées des perpendiculaires Cela fait l'on prendra sur le plan les poincts 16 q, & 11. 12 pour faire r, q, 17. & 12. leur esgal. Aprez soit prins de l'autre costé du dessein aux poincts 27. 28. 29. 30. 31. 32. pour marquer 12. 27. 24. 30. & 23. 32. & tirer des lignes par dessus lesdits poincts Puis soient prins les poincts A, g, pour marquer sur la retombée g, T, son esgal. Et dudit poinct T, soit tirée la ligne r'allongée du biaiz T, t; puis l'on prendra sur ladite ligne T, t, au long des retombées les poincts g, T, que transporterez sur les paneaux de Doyle, pour faire 20. 25. son esgal. Puis prendre sur la mesme ligne T, t, aux poincts 33. 34. 35. 36. qu'il faut porter sur les paneaux de Doyle aux poincts q, 12. 31. 30. pour y marquer les poincts 33. 34. 35. & 36. & tirer de l'vn à l'autre des lignes qui monstreront les paneaux de Doyle des deux costez Cela fait l'on tirera les lignes a, b, a, 14. pour les paneaux de lict du costé 9. Puis l'on prendra les ioinctures R, O, pour faire a, b, & a, 14. leur esgal. Puis soit prins q, 16. 11. 12. pour marquer b, 14, & a, c, a, d; puis sur la retombée 2. & au poinct 33. & sur la ligne du biaiz T, t, où sur la ligne des paneaux de Doyle aux poincts q, 33. qui est la mesme chose, que porterez sur la ligne des paneaux de lict, pour marquer b, f: puis prenez sur le poinct G, & sur la retombée pour marquer b, c, puis tirez les lignes f, 14. f, c, qui feront le deuxiesme paneau de lict; Le premier desquels se prend sur les lignes du plan T, H, X. En suitte soient prins les poincts 11. 12 & p, s, pour marquer a, d, & b, g. Aprez sur la ligne T, t, & au poinct 34. & faire d, e, son esgal; puis prendre au poinct 34. & sur la ligne T, t, pour faire g, h, son esgal. Desdits poincts soient tirées les lignes a, e, h, qui monstreront le troisiesme paneau de lict: (ceux de l'autre costé se font de mesme façon, dont le premier se prend sur les lignes du plan.) Pour faire les autres, prenez les ioinctures 24. 25. pour faire I, K, 1. 2. 6. leur esgal. Puis prenez sur les lignes m, p, m, z, les poincts 29. 30. 57. qu'il faut r'apporter sur la ligne des paneaux de lict, pour marquer K, n, i, o. Puis l'on prendra sur la retombée 8. au poinct 36. & sur la ligne T, t, pour faire n, p: puis l'on prendra sur la retombée les poincts g, T, pour marquer O, q. Et desdits poincts soit tirée la ligne p, q, qui fera (auec la ligne p, K,) le deuxiesme paneau de lict. Par aprez soient prins les poincts 31. 32. 27. 28. pour marquer sur la ligne Horizontalle des paneaux 1. L, & 26. 63. En aprez soit prins sur la ligne T, & au poinct 35 pour faire l, 62. aussi son esgal. Finalement soit prins sur les lignes G, g, T, t, à la retombée 5. pour marquer les poincts 63. 64. & y tirer la petite ligne, qui monstrera, auec la ligne i, 62. le troisiesme paneau de lict.

Descente de Caue par ligne de Pante.

Trente-cinquiéme Figure.

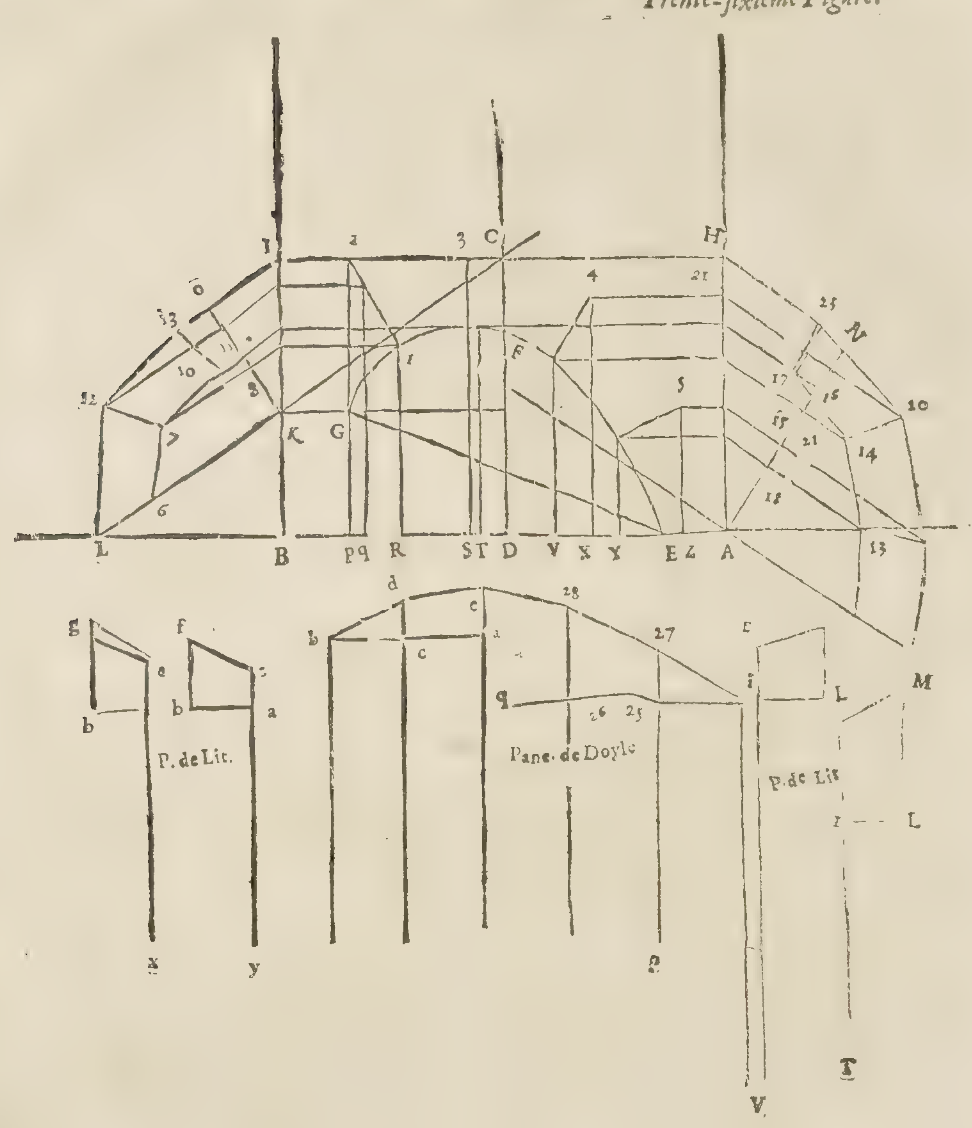


De la descente de Caue à plain Cintre par ligne de Pante.

POVR la construction d'icelle, faites les deux lignes A, *B*, C, D, se couppans à angle droit au poinct D; puis faites les deux quarts de cercle *A*, C, E, F, qui seront diuisez en deux parties & demie. Puis soit tirée la ligne de la descente K, G; & sur icelle vne perpendiculaire *A*, I; aprez *A*, H, perpendiculaire à *A*, B. De tous les poincts marquez sur les quarts de cercle *A*, C, *E*, F, tirerez des paralelles à *A*, B, jusques sur *A*, H, au bout desquelles tirerez des lignes de pante, paralelles à la ligne de la descente *K*, G. Puis l'on prendra *A*, D, & D, E, pour faire, *A* K, & *A*, L, son esgal; puis aprez l'on prendra sur la ligne C, D, & sur les deux quarts de cercle, au haut & au bas des joinctures, aux poincts *1. 2. 3.* 4. pour les r'apporter sur la ligne *A*, I, sur les lignes de pante, & y marquer semblables signes, & y tirer des lignes droittes, qui monstreront le deuant & derriere des pierres. Cela fait, soit tirée la ligne Horizontalle des paneaux M, N; puis l'on prendra sur le quart du cercle E, *F*, les poincts *1. 2.* & les r'apportez sur M, N, & y marquer des poincts pour y tirer des perpendiculaires. En suitte soit prins sur les lignes A, H, *A*, I, par dessus les lignes de pante aux poincts 5. 7. & les r'apportez sur la ligne M, N, qui monstrera, auec les perpendiculaires, les paneaux de Doyle. Aprez l'on prendra sur lesdits A, H, A, I, aux poincts *6.* 8. que l'on r'apportera sur M, N, pour marquer les poincts *6.* 8. Puis l'on prendra la longueur de la joincture *1.* 3. pour faire *5. 6. 7.* 8. leur esgal, & tirer les lignes qui monstreront, auec les perpendiculaires, les paneaux de lict.

Descente de Caue rampante par lignes de Pante.

Trente-sixiéme Figure.

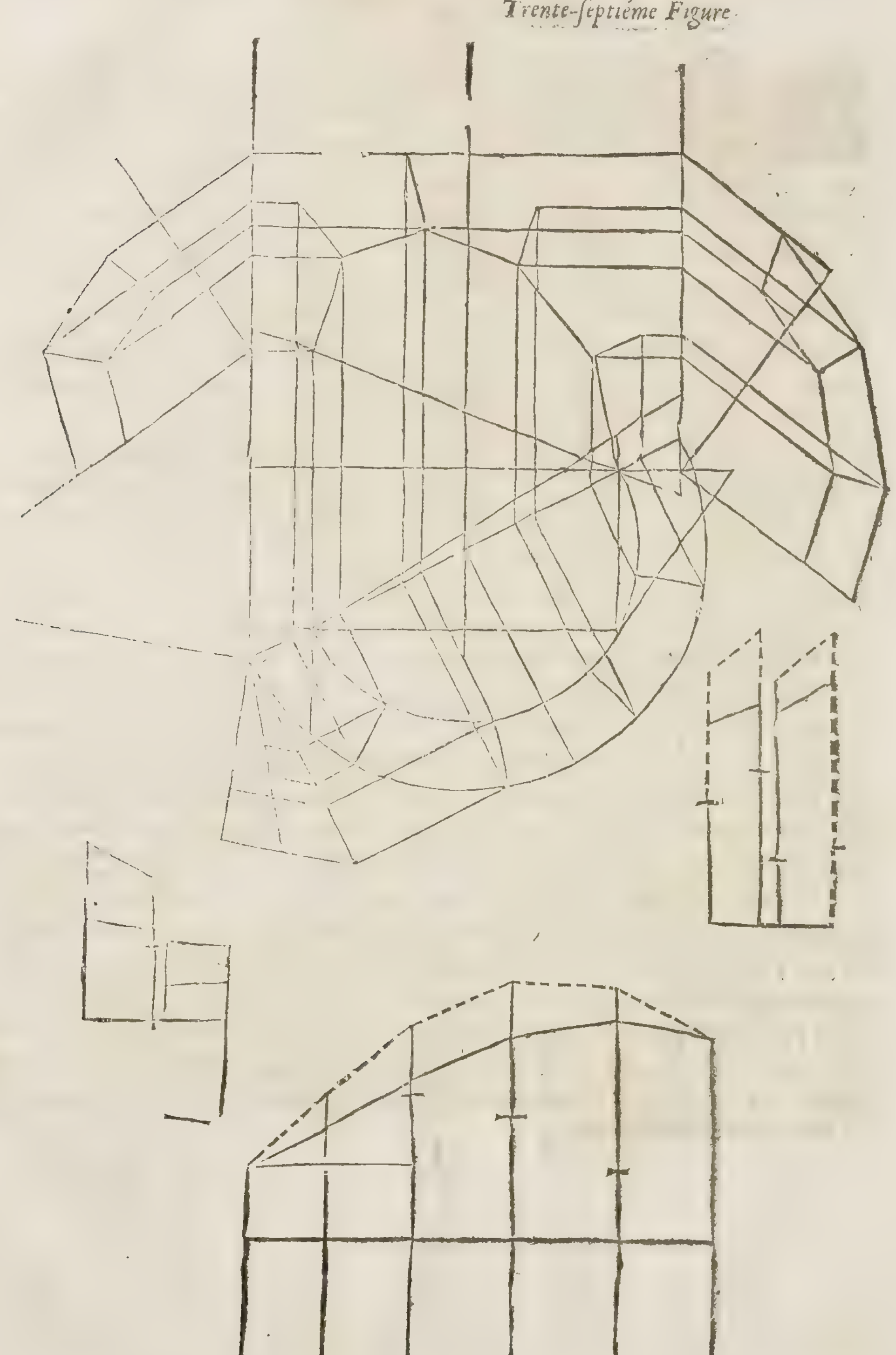


De la descente de Caue rampante par ligne de Pante.

VNE descente de Caue est dite rampante, lors qu'elle est plus haute d'vn costé que d'autre. Pour en descrire la construction, il faut faire les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct D. Aprez, soit faite la portion de cercle E, F, G, qui sera diuisé en cinq parties inégales; de ces poincts tirez les ioinctures & des perpendiculaires iusques sur la ligne A, B. Par aprez soit tirée la ligne E, G, qui monstre le rampant, & les deux lignes A, H, B, I, iusques au haut du plan; aprez la ligne K, L, qui monstre la descente de la Caue ou escalier, & la ligne A, M, qui aura l'angle esgal à ladite ligne K, L. Sur icelles tirerez les perpendiculaires A, N, K, O: par aprez l'on prendra les poincts B, p, qui est la largeur de l'Estradosse, que porterez sur la premiere ioincture, & ferez 1. & 2. esgal. Ce qu'il faut faire à toutes les autres ioinctures, & y marquer des poincts pour tirer les lignes K, 2. 3. 4 & 5. A, qui monstrent l'Estradosse. De tous lesdits poincts marquez sur le cercle seront tirées des paralleles à A, B, iusques sur les lignes A. H, B, I; & où elles les toucheront, soient tirées des lignes aussi paralleles aux deux lignes A, M, K, L. Cela fait, l'on prendra les poincts D, B, pour faire K, L, & A, M, leur esgal. Par aprez D, p, pour marquer K, 6; puis prendre D, R, pour porter sur la ligne K, O, & marquer 7. 8. puis D, T, & marquez 9. 10. Desdits poincts soient tirées les lignes 7. 8. 9. & 10. qui monstrent la largeur des Doyles & Buueaux pour faire les couppes des pierres du costé B; puis prendre les poincts D, q, & D, S, pour marquer 11. 12. & o, 13 Puis tirer les lignes L, 12. 13. O, 1. qui monstrent l'Estradosse du costé B. Cela fait, il faut prendre pour l'autre costé du dessein tous lesdits poincts D, T, puis D, V, D, y, & D, E, que porterez sur la ligne A, N, & marquerez 16. 17. 15. 18. & A, & sur la ligne 13. Et de tous lesdits poincts soient tirées les lignes 19. 15. 14. & 17. qui monstreront la largeur des Doyles & Buueaux pour faire la couppe des pierres du costé A. En aprez, l'on prendra dudit poinct D, x, y, D, 5, que porterez sur ladite A, N, & ferez des poincts pour tirer les lignes M, 10. 23. H, qui monstreront l'Estradosse de la Voûte du costé A. En aprez l'on fera les deux lignes Horizontales des paneaux de lict, marquez a, b, & de Doyle marquez a, c, b. Puis l'on prendra sur le plan les poincts B, p, pour marquer sur lesdites Horizontales les poincts a, b, & a, b, c, & y tirer des perpendiculaires. Cela fait, vous prendrez sur les lignes K, 1, k, O, & au poinct 8. qu'il faut r'apporter sur les lignes des paneaux, pour faire a, c, & c, d, leur esgal. En aprez aux poincts 9. 11. & 10. pour faire a, e, a, d, b, f, & b, g, aussi leur esgal. Et desdits poincts soient tirées deux lignes c, f, & c, y, qui monstrent le deuxiéme paneau de lict. Et la ligne e, g, x, monstrera le troisiéme, le premier se prend sur les lignes y, a, b; Il faut faire le mesme du costé A, Vous ferez pour les paneaux de lict la ligne Horizontale i, l; & pour les paneaux de Doyle i, q. Puis l'on prendra sur l'Estradosse du mesme costé les poincts M, & sur la ligne 13. faisant l, 1. esgal pour les paneaux de lict. Aprez prendre y, le long de la ligne 13. 14. & 17. pour faire 1. 25. 26. leur esgal: & de tous lesdits poincts soient tirées les lignes Ortogonelles. Cela fait, l'on prendra sur les deux lignes A, N, A, H, sur la paralelle 18. que r'apporterez sur les Paneaux de lict au poinct 1. & marquerez r, & sur les Paneaux de Doyle au poinct 25. pour marquer 27. En aprez, soit prins sur lesdites lignes A, N, A, H, les poincts 15. que porterez sur lesdits Paneaux, pour marquer 26. 28. & 1. l, leur esgal; puis au poinct 16. pour faire q, e, esgal. En aprez sur la ligne 20. que r'apporterez au poinct l, des Paneaux de lict; & marquerez l, M, aussi leur esgal. Et de l'vn à l'autre desdits poincts, soient tirées des lignes qui monstreront tous les Paneaux de lict & de Doyle du costé A. Les lignes L, M, T, monstrent le premier Paneau de lict; V, r, 19. qui doit estre sur la ligne A, M, au bout de la ligne 13. le deuxiéme; g, e, x, & f, e, y, monstrent le trois, quatriéme, & le dernier. Les lignes p, 27. 1. monstrent le premier Paneau de Doyle; 27. 25. 28. le deuxiéme; 28. 26. e, le troisiéme & dernier.

Descente de Caue biayse, & en Talus.

Trente-septiéme Figure.



De la descente de Caue biayse, & en Talus.

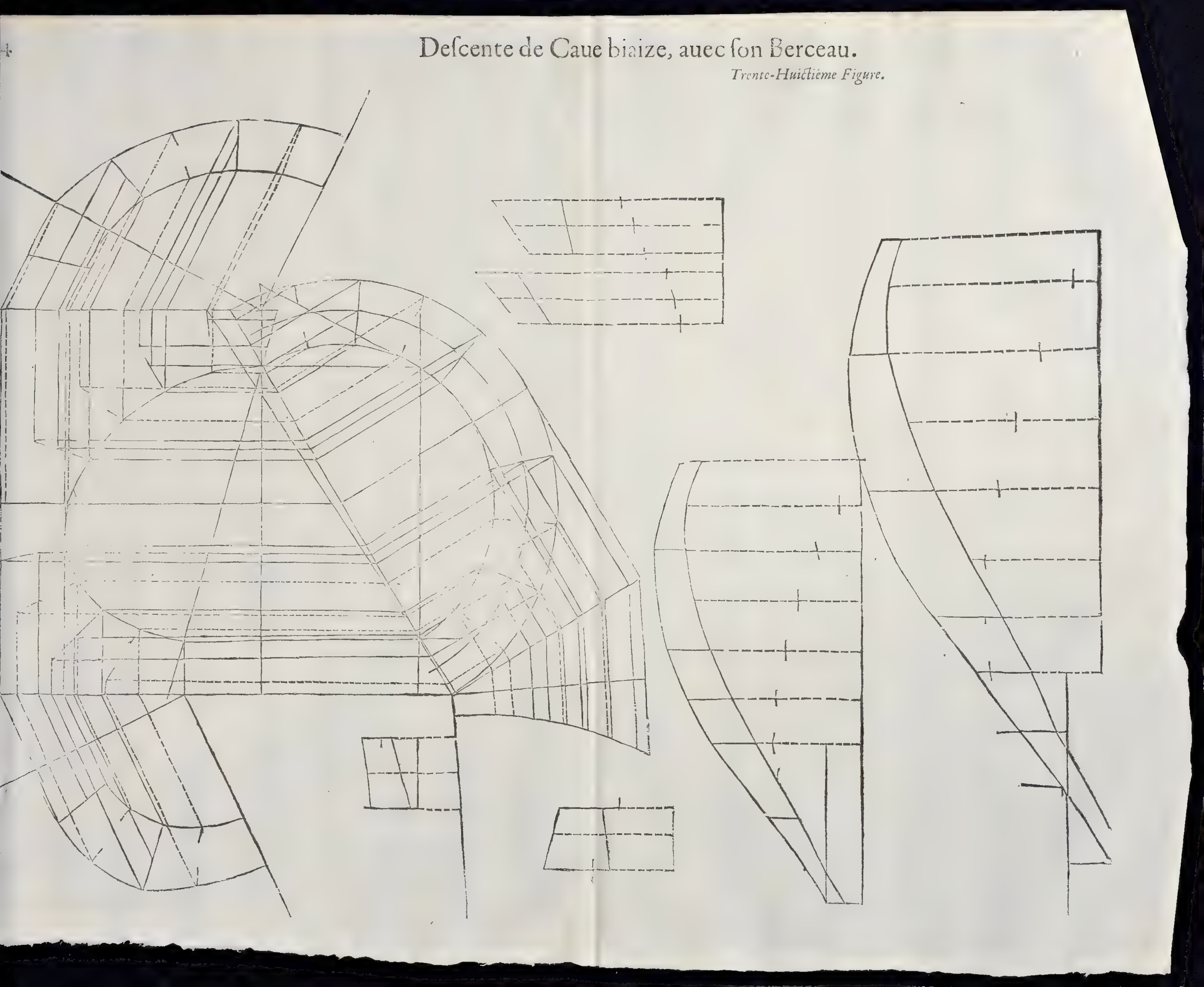
CEtte Figure monſtre le deſſein d'vne deſcente de Caue biayſe & en Talus, laquelle ſe fait preſque comme la précedente, où i'ay expliqué toutes les lignes l'vne aprez l'autre pour la bien faire entendre, & pareillement celle-cy; ce qui m'empeſchera de l'expliquer. Ceux qui ſçauront faire les précedentes, feront facilement celle-cy, & de pluſieurs autres façons qui ſe feront par les meſmes voyes.

Deſcente de Caue biayſe, auec ſon Berceau.

Trente-huictiéme Figure.

Descente de Caue biaize, auec son Berceau.

Trente-Huictiéme Figure.



De la descente de Caue biayse, auec son Berceau.

CEtte Figure monstre le dessein d'vne descente de Caue auec son Berceau, où i'ay voulu representer tous les traicts necessaires pour la construction d'icelle, que ie n'ay voulu expliquer ; attendu le grand nombre de lettres de renuoy qu'il faudroit y r'apporter, & le long discours pour les faire entendre, qui apporteroit plus d'obscurité & confusion que de soulagemẽt; ayant cy deuant demonstré & expliqué plusieurs Figures pour les entendre facilement, estant asseuré que ceux qui les pourront faire entendront incontinent celle-cy, où i'ay designé tous les paneaux de lict & de doyle, auec les Serches r'allongées pour l'Estradosse, qui se prendront sur le plan pour les r'apporter sur les lignes Horizontales des paneaux & Serches r'allongées, comme i'ay cy deuant enseigné.

Trompe droite, par deuant foubs-baiffée.

Quarantiéme Figure.

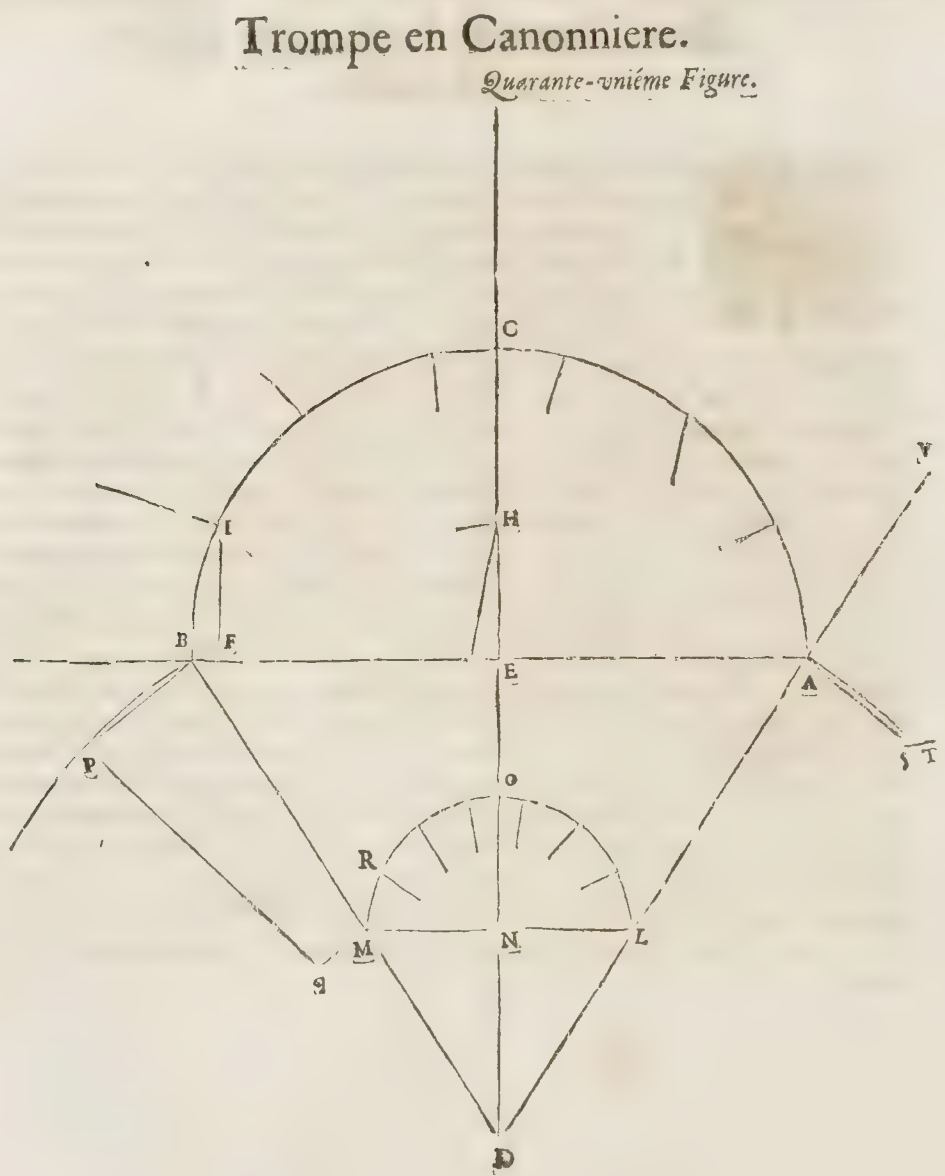
De la Trompe droite, par deuant ſoubs-baiſſée.



NE Trompe eſt dite droite, par deuant ſoubs baiſſée, lors que le centre F, d'où ſont tirées les deux portions de cercle A, C, B, G, eſt plus bas que la ligne Horizontale A, B. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct E; Du poinct *F*, ſeront faites les portions de cercle G, B, qui ſera de la grandeur du dedans de la Trompe, & A, C, (qui eſt l'Eſtradoſſe) qui ſeront diuiſées en cinq parties. Deſdits poincts au centre F, tirez les joinctures & des perpendiculaires iuſques ſur A, B. En aprez, tirez les deux lignes du plan B, D, G, D; puis ſoit prins du poinct D, au poinct *3*. & portez icelle ouuerture ſur la ligne A, B, au poinct 1. & y poſer vne poincte du compas; & porter l'autre poincte au haut de la retombée au poinct *4*. qu'il faut r'apporter en D, tirant vers M, & y faire vn petit arc blanc, puis l'on prendra G, *4*. & tourner le compas ſur ledit arc; & ſur la ſection tirerez les lignes G, M, D, qui monſtreront le couchinet. Puis du meſme poinct D, ſera prins le poinct 1. & r'apporté en H, puis leuez le compas en deux, pour le r'apporter en D, tournant le compas vers N, & y ferez vne petite ligne courbe blanche. Puis l'on prendra la joincture 2.4. qu'il faut r'apporter en M, & tourner le compas vers N, ſur la ligne blanche; & par la ſection l'on fera M, N, eſgal à 2. *4*. Puis l'on prendra D, *7*. que l'on r'apportera en L, & leuez le compas iuſques en 8. qu'il faut r'apporter en D, le tournant vers o, q; puis l'on prendra les poincts 4. 8. que l'on r'apportera en o, q; & deſdits poincts ſeront tirées les lignes D, M, o, q. Puis l'on prendra D, S, que l'on portera en K, puis leuer le compas iuſques en *6*. pour r'apporter en D, (le tournant vers p,) & y tracerez vn petit arc. Puis prendrez la longueur de la ioincture *6*. 8. & la r'apporterez en o, tournant le compas vers p, par deſſus le petit arc; & à la ſection ſoit fait le poinct p, & y tirez la ligne o, p. Toutes leſquelles lignes vous monſtreront les paneaux de lict & de Doyle.

Trompe en Canonniere.

Quarante-vniéme Figure.



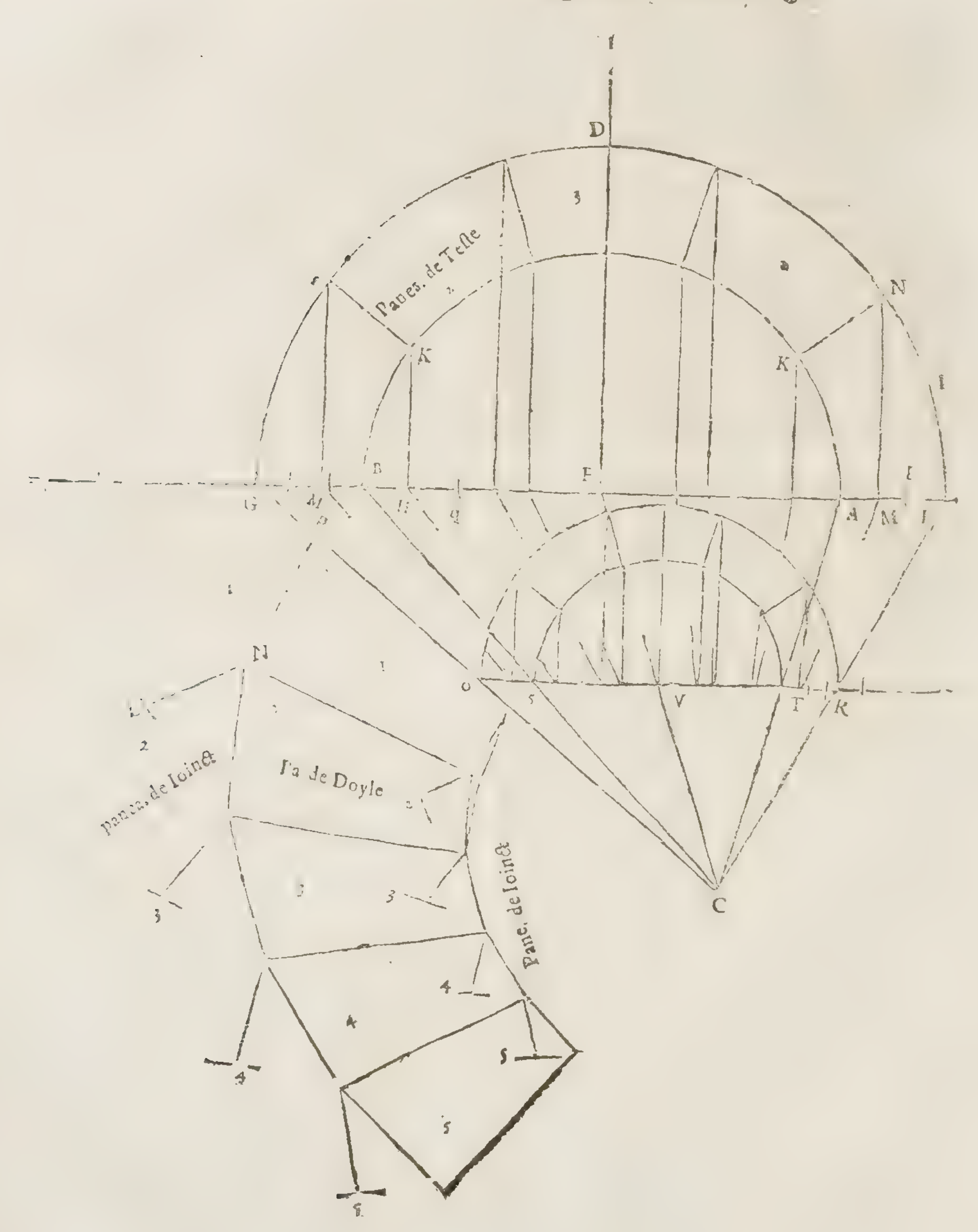
De la Trompe en Canonniere.

VNE Voute eſt dite Trompe en Canonniere, lors qu'elle eſt faite plus large par le dedans que par le dehors. Pour en d'écrire la conſtruction, il faut faire les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct E, duquel ſera fait l'Emicycle A, B, C, qui ſera diuiſé en ſept parties égales; puis vous ferez les lignes A, D, B, D, qui monſtrent le plan de la Trompe. En aprez, ſoit faite la ligne du plan L, M, paralelle à A, *B*, coupant à angle droit la ligne C, D, au poinct N, duquel vous ferez l'Emicycle L, O, M, qui ſera auſſi diuiſé en ſept parties égales. Du poinct D, l'on fera les portions de cercle B, p, M, q, & A, S. Puis l'on prendra vne des parties du cercle B, I, & ferez B, p, égal; pareillement M, R, du petit cercle, pour faire M, q, égal. Par aprez ſoit tirée la ligne P, q, au centre D, qui monſtrera, auec les lignes, B, p, M, q, le paneau de Doyle, qui ſeruira pour toutes les pieces de la Trompe. Il faut faire le meſme de l'autre coſté du plan, & faire la ligne A, S, égale à B, P. Puis tirer la ligne S, T, au centre D, qui monſtrera (auec les lignes A, S, A V,) le Beuueau, qui ſeruira pareillement à faire la couppe de toutes les pierres.

Ie vous ay encor voulu mettre vne autre façon de Beuueau, qui ſe fait prenant les poincts B, F, & faire E, G, égal; puis prendre F, I, que rapporterez en E, & marquerez H, auſſi ſon égal: puis tirer la ligne H, G, qui fera auec la ligne G, *F*, vn beuueau ſemblable à A, S, T, V.

Trompe biayſe en Canonniere.

Quarante-deuxiéme Figure.

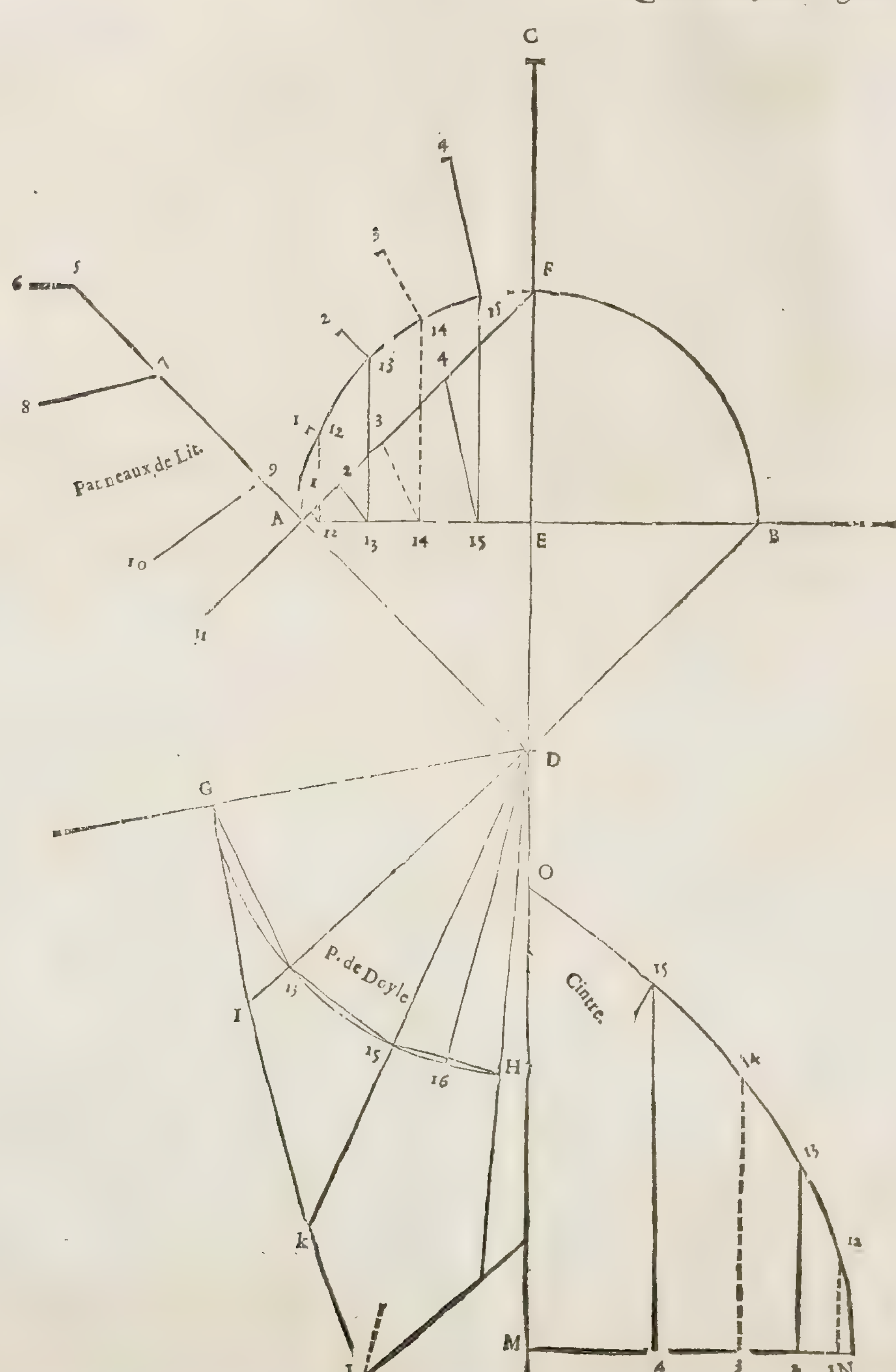


De la Trompe biayſe en Canonniere.

VNE Voûte eſt dite biayſe en Canonniere, lors qu'elle eſt faite biayſe, ayant vn coſté plus large que l'autre en forme de Canonniere. Pour en décrire la conſtruction, faites la ligne Horizontale A, B, & les deux lignes A, C, B, C, qui monſtrent le plan de la Trompe. Aprez, ſoit faite la ligne D, E, couppant A, B, à angle droit au poinct E; duquel poinct l'on fera deux Emicycles A, B, *F*, G, qui ſeront diuiſez en cinq parties égales; puis l'on tirera les ioinctures au centre E, & les retombées iuſques ſur la ligne A, B. Soient prins les poincts C, H, & portez ſur la ligne A, B, pour marquer *I*. Faut tenir vne poincte du compas audit poinct I. & porter l'autre iuſques au haut de la meſme retombée au poinct K, & r'aporter icelle ouuerture au centre C, pour marquer N. Puis l'on prendra les poincts B, K, pour faire p, N, leur eſgal. Les trois lignes p, C, N, monſtrent le premier paneau de Doyle; les autres ſe font & ſe leuent de meſme façon. Pour faire les paneaux de joinct par dedans, ſoit faite la ligne o, R, parallele à A, *B*; & ſur icelle faut eriger les deux petits Emicycles o, R, S, T, qui doiuent commencer ſur les lignes du plan A, C, B, C, C, F, & e, G, leſquels Emicycles ſeront diuiſez en cinq parties égales Puis faut tirer les ioinctures au centre V, & des retombées iuſques ſur o, R, ſur leſquelles ſeront prins & tenus tous les paneaux de joinct, qu'il faut marquer comme ceux du haut, ainſi qu'enſeigne le deſſein où ils ſont marquez.

Trompe sous le Coin, auec son Cintre.

Quarante-troisiéme Figure.

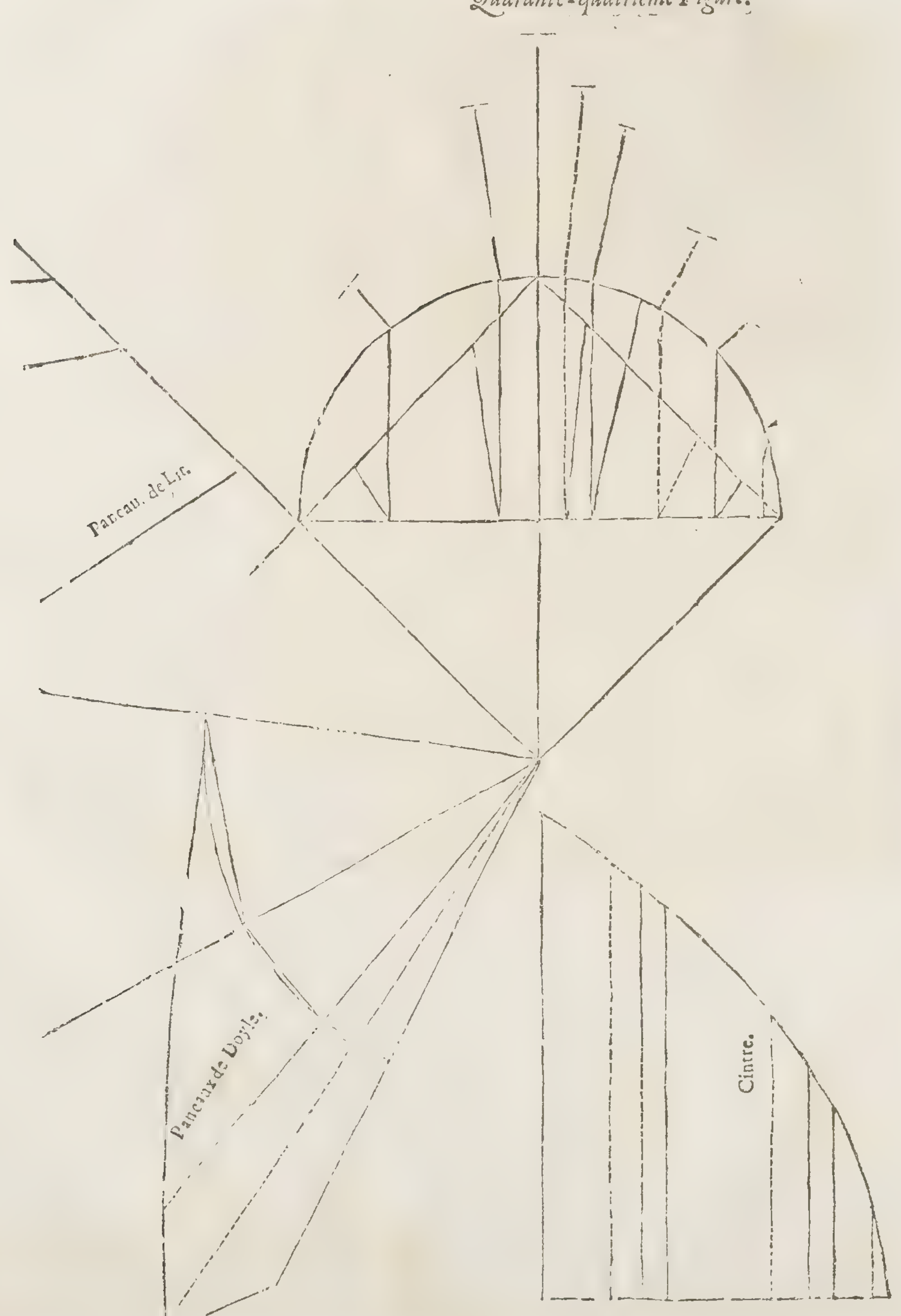


De la Trompe ſoubs le Coin, auec ſon Cintre.

VNE Trompe eſt dite ſouz le Coin, lors qu'elle eſt faite ſouz le coin de deux murailles. Pour la conſtruction d'icelle, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droict au poinct E; puis ſoient faites les deux lignes A, D, B, D, qui monſtrent le plan de la Trompe. Où elles couperont la ligne A, B, faites l'Emicycle A, F, B, qu'il faut diuiſer en cinq parties inégales, faiſant celles du bas plus grandes que celles du haut; puis les rediuiſer par la moitié; deſdits poincts tirer au centre E, les joinctures; & des perpendiculaires iuſques ſur A, *F*, marquerez 12. 13. 14. 15. En aprez faites la ligne A, *F*, la prolongeant juſques en 11. Poſez la reigle au centre D, & ſur leſdits poincts *12.* 13. *14. 15.* & tirez des lignes de pante juſques ſur A, F, & marquez les poincts *1.* 2. 3. *4.* Puis l'on prendra E, F, pour marquer *F*, C. Aprez, ſur les lignes A, E, & A, F, ſur les lignes de pante aux points *1. 2. 3. 4.* qu'il faut r'aporter ſur le quart de cercle A, F, aux poincts 12. *13.* 14. & 15. & marquerez ſur les ioinctures 1. 2. 3. *4.* En aprez, faites la ligne D, G, égale A, D; duquel poinct D, ſera tirée la portion de cercle G, H. Puis ſoient prins ſur le quart de cercle A, F, les poincts A, *13. 15.* & F, *15.* que porterez ſur la portion de cercle G, *H*, pour y marquer les poincts *13.* 15. 16. *H*, leur eſgal; puis l'on prendra A, F, pour faire A, *5.* & *16.* I, égal; puis A, *4.* pour marquer A, *7.* & K, *15.* Finalement A, *2.* pour marquer A, *9.* & 1. 13. auſſi égal. Et deſdits poincts *5. 7. 9.* l'on tirera au poinct F, les lignes *5. 6.* 7. 8. *9. 10.* qui monſtrent (auec la ligne D, *5.*) les paneaux de lict. Des poincts I, K, L, ſera tirée la ligne courbe G, L, qui monſtrera [auec les lignes droites] les paneaux de doyle. Cela fait, tirez la ligne Horizontale du cintre M, N; puis prenez ſur la ligne *A*, F, les poincts 1. *2. 3.* 4. que r'apporterez ſur ladite ligne M, N, & y marquer les meſmes ſignes; puis l'on prendra les poincts E, C, pour faire M, O, ſon égal. En ſuite, ſoit prins ſur la ligne A, E, ſur les retombées, & ſur les poincts 1. 2. 3. *4.* marquez ſur les ioinctures, qu'il faut r'apporter ſur la ligne M, N, par deſſus les perpendiculaires du cintre, pour marquer au haut les poincts 12. 13. 14. & 15. Deſdits poincts ſera tirée la ligne courbe N, O, qui monſtrera l'éleuation de la moitié du cintre; l'autre moitié, & tous les paneaux ſe font tout de meſme.

Trompe ſous le Coin de pieces égales, auec ſon Cintre.

Quarante-quatriéme Figure.

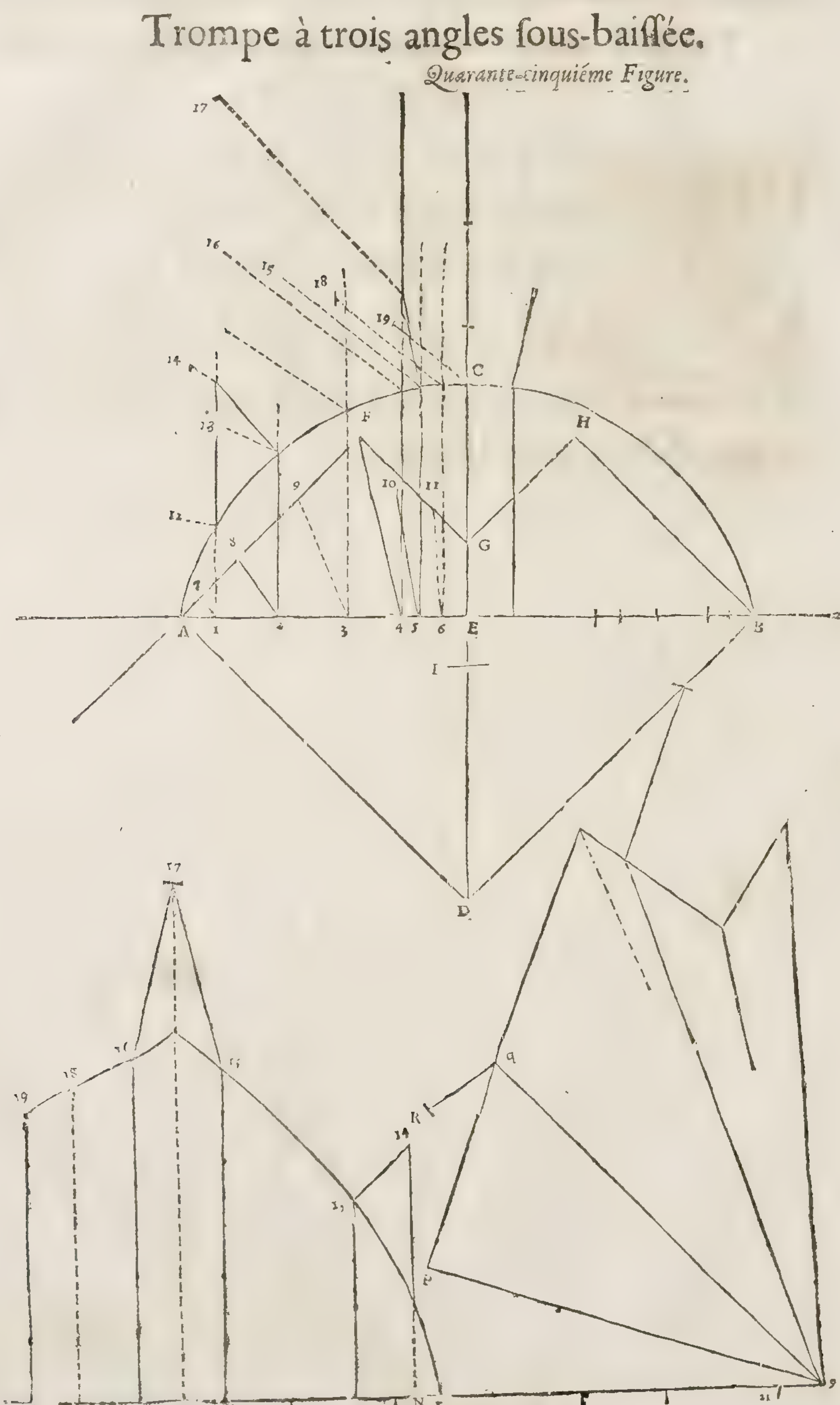


De la Trompe ſoubs le Coin de pieces égales. auec ſon Cintre.

CETTE Trompe ſe fait comme la précedente ; tous les Paneaux & Cintre ſe prennent comme i'ay enſeigné, ſans en faire vne plus ample décription, d'autant que ce ne ſeroit qu'vne répetition, veu que le deſſein l'enſeigne aſſez intelligiblement.

Trompe à trois angles sous-baissée.

Quarante-cinquiéme Figure.



Trompe à trois angles ſous-baiſſée.

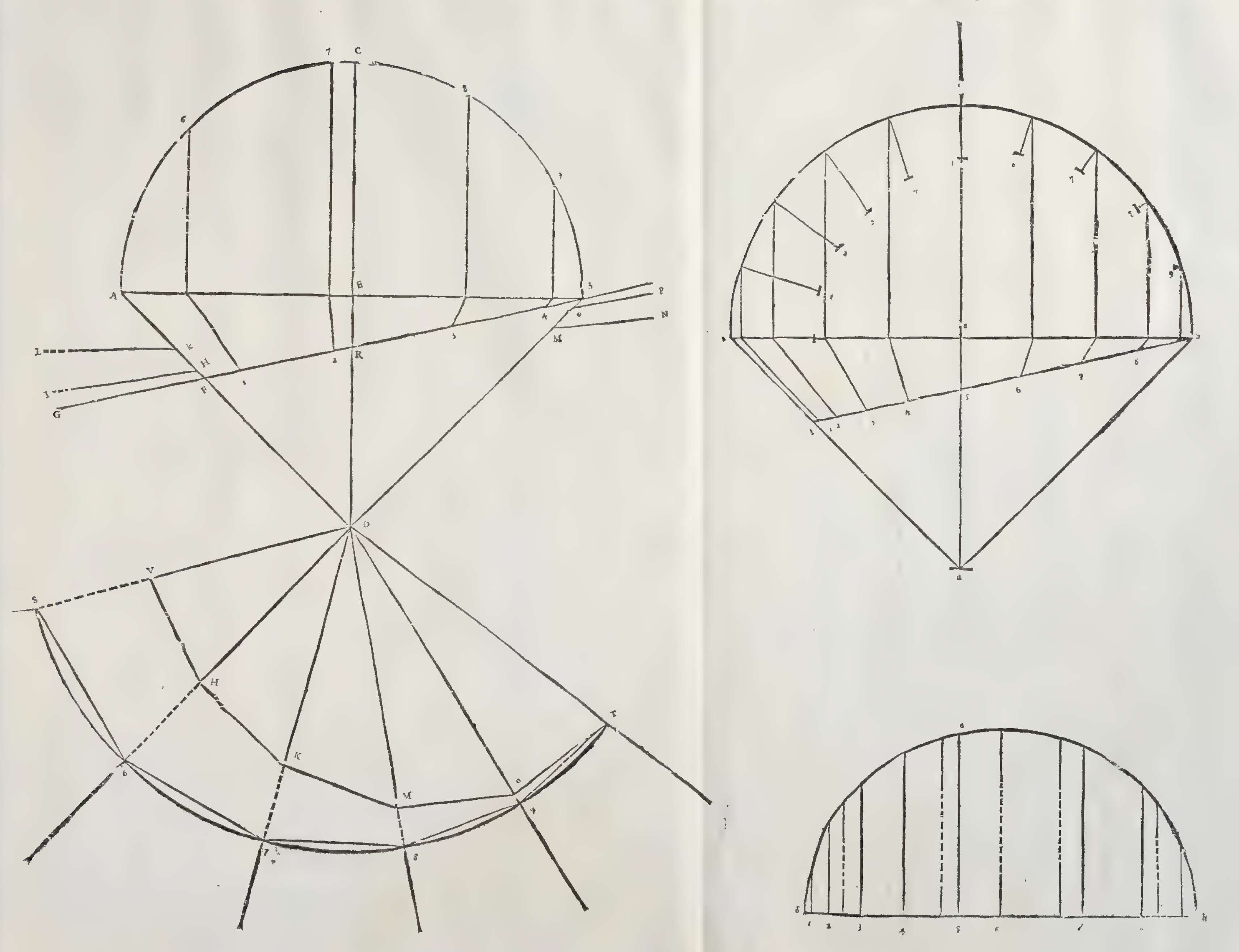
VNE Trompe eſt dite à trois angles ſous-baiſſée, lors que la muraille eſt faite à trois angles, & que la Voûte eſt ſous-baiſſée. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes *A*, B, C, D, ſe coupans à angle droit, au poinct E, puis les lignes du plan *A*, F, G, *H*, B, & prendre *A*, *E*, pour faire le poinct D; duquel tirerez les deux lignes *A*, D, B, D, qui monſtrent le plan de la Trompe. Du poinct. I. tirez la portion du cercle A, B, *C*, qui ſera diuiſé en dix parties inégales, faiſant celles du bas plus grandes que celles du haut. Tirez au centre. 1. les ioinctures, & des perpendiculaires iuſques ſur *A*, *B*, les prolonger blanches plus haut que l'Emicycle *A*, *C*, *B*; puis l'on metra la reigle en D. Et ſur toutes les retombées marquez ſur *A*, E, aux poincts 1. *2*. 3. 4. *5*. *6*. pour tirer des lignes de pente iuſques ſur *A*, *F*, & *F*, G. Du meſme poinct *D*, ſera prins auſdits poincts *1*. *2*. 3. 4. 5. *6*. qu'il faut r'apporter l'vn aprez l'autre, ſans oſter vne des poinctes du compas deſdits poincts, & le tournez ſur la ligne E, *B*, & y marquez des poincts, ſur leſquels ſera miſe la reigle & ſur le quart de cercle *A*, C, par deſſus les retombées, & tirez des lignes blanches. Puis aprez l'on prendra ſur les lignes *A*, E, & *A*, *F*, G, la longueur des lignes de pente, que l'on r'apportera pareillement au haut des retombées par deſſus les lignes blanches ponctuées & marquer des poincts ſur leſdites lignes blanches qui prouiennent des poincts marquez ſur E, B. Cela fait, prenez la longueur de la ligne du plan A, *F*, F, G, pour faire K, L, K, M, leur égal; puis l'on prendra ſur leſdites A, *F*, F, *G*, les poincts 7. 8. *9*. *10*. *11*. que l'on r'apportera en L, M, pour y marquer des poincts, & y tirer des perpendiculaires blanches. Puis l'on prendra ſur la ligne A, E, & aux poincts *12*. 13. 15. 16. 18. *19* que l'on r'apportera ſur la ligne L, M, & marquerez ſur les perpendiculaires pareils ſignes *12*. 13 *15*. 16. 18. *19*. Et de trois en trois deſdits poincts ſera tirée la ligne courbe L, *19*. Puis l'on prendra aux poincts 14. & 17. Et ſur la ligne A, E, que l'on r'apportera en K, & N, & marquerez au haut les poincts 14. *17*. pour tirer les trois lignes 13. *14*. 15. 17. & 16. 17. qui monſtreront les ioinctures des pierres. En aprez, ſoit prins du poinct *D*, & ſur les lignes du plan A, *F*, *F*, G, G, H, aux poincts *7*. *8*. *9*. F, 10. 11. G, & H, qu'il faut r'apporter ſur M, O, & y marquer des poincts; Puis l'on prendra A, *D*, pour r'apportera en o, & marquer p; puis l'on prendra les poincts L, 13. pour faire p, q, ſon égal. Aprez l'on prendra les poincts D, 8. pour faire 20. 21. ſon égal; & ſans leuer le compas de 21. L'on portera l'autre poincte en 13. puis le r'apporter en, o, tirant vers, q, pour y marquer vn poinct; puis on tirera les deux lignes, o, q, p, q, qui monſtrent (auec, p, o,) le couchinet. Puis l'on prendra *D*, 7. qu'il faut r'apporter en N, &, o; & leuer le compas en 14. & le tourner vers R, pour y faire la ligne courbe blanche; puis l'on prendra la longueur de la ioincture 13. 14. & on la portera en, q, & tourner le compas vers R; & en la ſection des deux lignes blanches ſera fait vn poinct, duquel ſera tirée la ligne q, R, qui monſtrera (auec, o, q,) le premier paneau de ioinct. Ce qu'il faut pareillement faire aux autres poincts pour marquer les autres paneaux de ioinct, & de doyle.

Trompe biayſe de pieces égales, auec ſon Cintre,

Quarante-ſixiéme Figure.

Trompe biayſe de pieces égales, auec ſon Cintre.

Quarante-ſixiéme Figure.



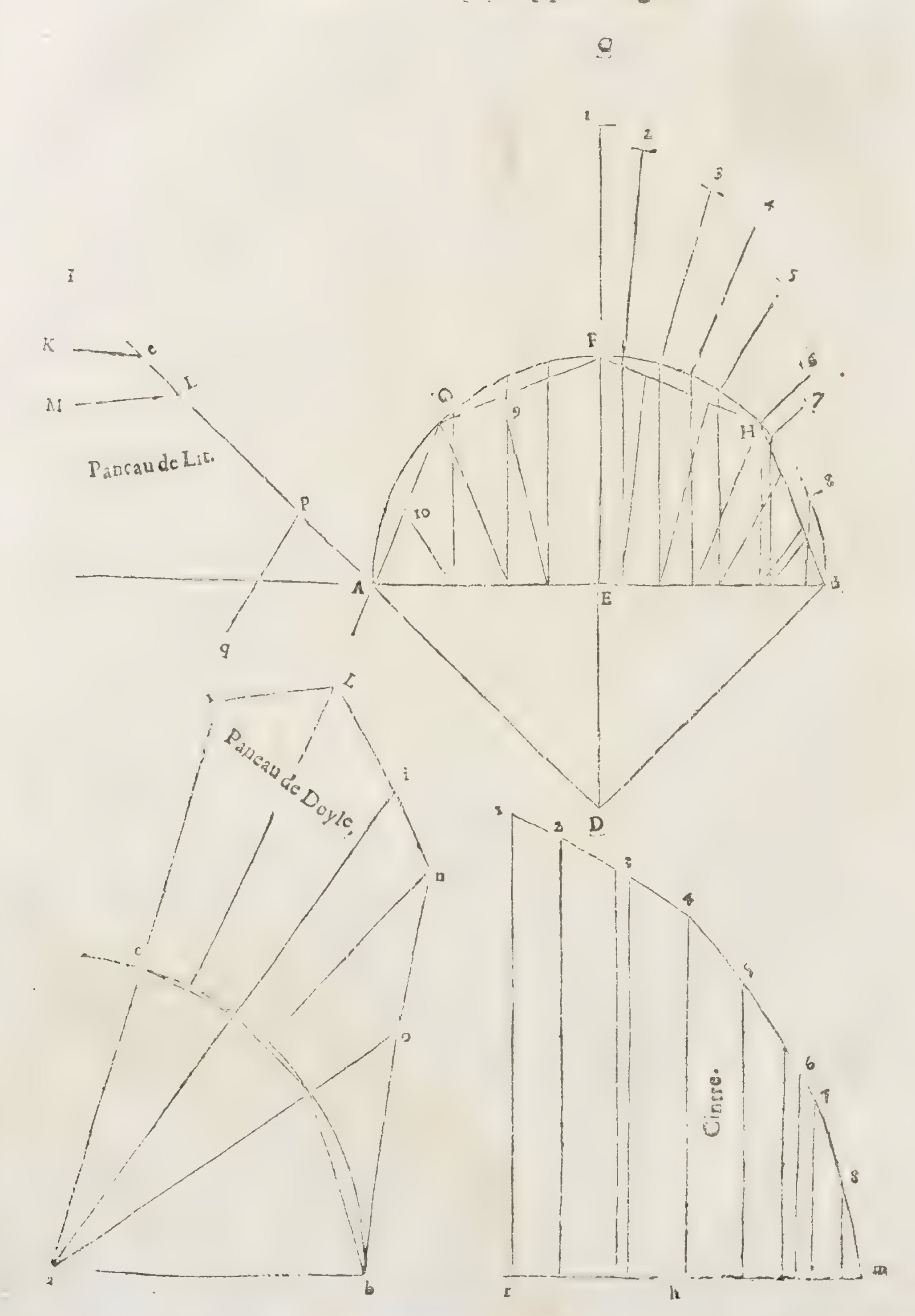
De la Trompe biayſe de pieces égales.



NE Trompe eſt ditte biayſe, lors qu'elle a vn coſté plus haut que l'autre. Pour en décrire la conſtruction, ſoit fait pour le premier plan les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct E, puis les lignes A, D, B, D, qui monſtrent le plan, & B, G, qui monſtre le biays. Du centre E, ſoit fait l'Emicycle A, B, C, qui ſera diuiſé en cinq parties inegales, faiſant celles du coſté A, plus grandes que du coſté B. De tous leſdits poincts tirerez des perpendiculaires iuſques ſur A, B; & où elles le toucheront, ſeront tirées au poinct D, des lignes de pente iuſques ſur *B*, F; puis l'on prendra ſur les lignes A, *B*, & *F*, B, aux poincts 1. *2. 3.* 4. à aller à angle droit ſur la ligne A, *B*, ſans ſuiure les lignes de pante, qu'il faut r'apporter ſur les lignes A, D, & *B*, D, & ſur ladite ligne A, B, pour marquer H, K, M, o; puis pozer la reigle en R, & ſur leſdits poincts, pour tirer les quatre lignes H, I, K, L, M, N, O, P, qui monſtreront (auec les lignes du plan) tous les paneaux de lict. Cela fait, tirez la ligne D, S, égale à A, D. Du poinct D, tirez la portion de cercle *5*. T; puis l'on prendra ſur l'Emicycle A, C, B, les poincts *5. 6. 7.* 8. *9.* pour r'apporter ſur la ligne courbe S, T, & y marquer pareils ſignes. De tous les poincts, tirez au centre D, des lignes droites; & de l'vn à l'autre d'iceux poincts, tirez auſſi des lignes droites. En aprez, l'on prendra ſur les lignes du plan *A*, D, B, D, les poincts *A*, F, pour faire V, S, ſon eſgal. En aprez, *A*, *H*, *A*, K, & B, M, *B*, O, de l'autre coſté du plan, qu'il faut r'apporter ſur les lignes *6.* 7. 8. *9.* & marquer les poincts *H*, K, M, O, leur égal. De l'vn à l'autre d'iceux, tirez des lignes droites qui monſtreront, auec la ligne D, V, *H*, K, M, O, T, tous les paneaux de doyle. Pour faire le Cintre, l'on tirera les deux lignes a, b, c, d, ſe coupans à angle droit, au poinct, e; puis tirerez les lignes du ſecond plan, a, d, b, d, & b, f. Du poinct, e, ſera fait l'Emicycle, a, c, b, de la grandeur du premier plan; lequel Emicycle ſera diuiſé en dix parties égales. De ces poincts au centre, e, tirerez des lignes de pente, & des perpendiculaires iuſques ſur, a, b. Où elles toucheront ladite, a, b, tirez d'autres lignes de pente au centre, d, iuſques ſur la ligne, b, f, marquez 1. 2. 3. 4. *5. 6.* 7. 8. *9.* Puis l'on prendra ſur tous leſdits poincts à aller droit à plomb ſur la ligne, a, b, que l'on portera ſur les lignes de pante, prouenant des poincts des retombées de l'Emicycle a, c, b, & y marquerez pareils ſignes. Puis l'on fera la ligne Horizontale du cintre, g, h, égale, a, b, f; puis l'on prendra tous les poincts marquez ſur b, f, qu'il faut r'apporter ſur g, h; & y faire des poincts, & y tirer des perpendiculaires. En aprez, ſoit prins ſur la ligne, a, b, & aux poincts 1. *2. 3. 4. 5. 6. 7.* 8. *9* prouenant de l'Emicycle a, b, c, qu'il faut r'apporter ſur la ligne Horizontale du cintre, g, h, au haut des perpendiculaires, & y marquer des poincts, par leſquels ſera tirée la ligne courbe du cintre, g, h, e, qui en monſtrera l'éleuation.

Trompe Octogone.

Trente-septiéme Figure.

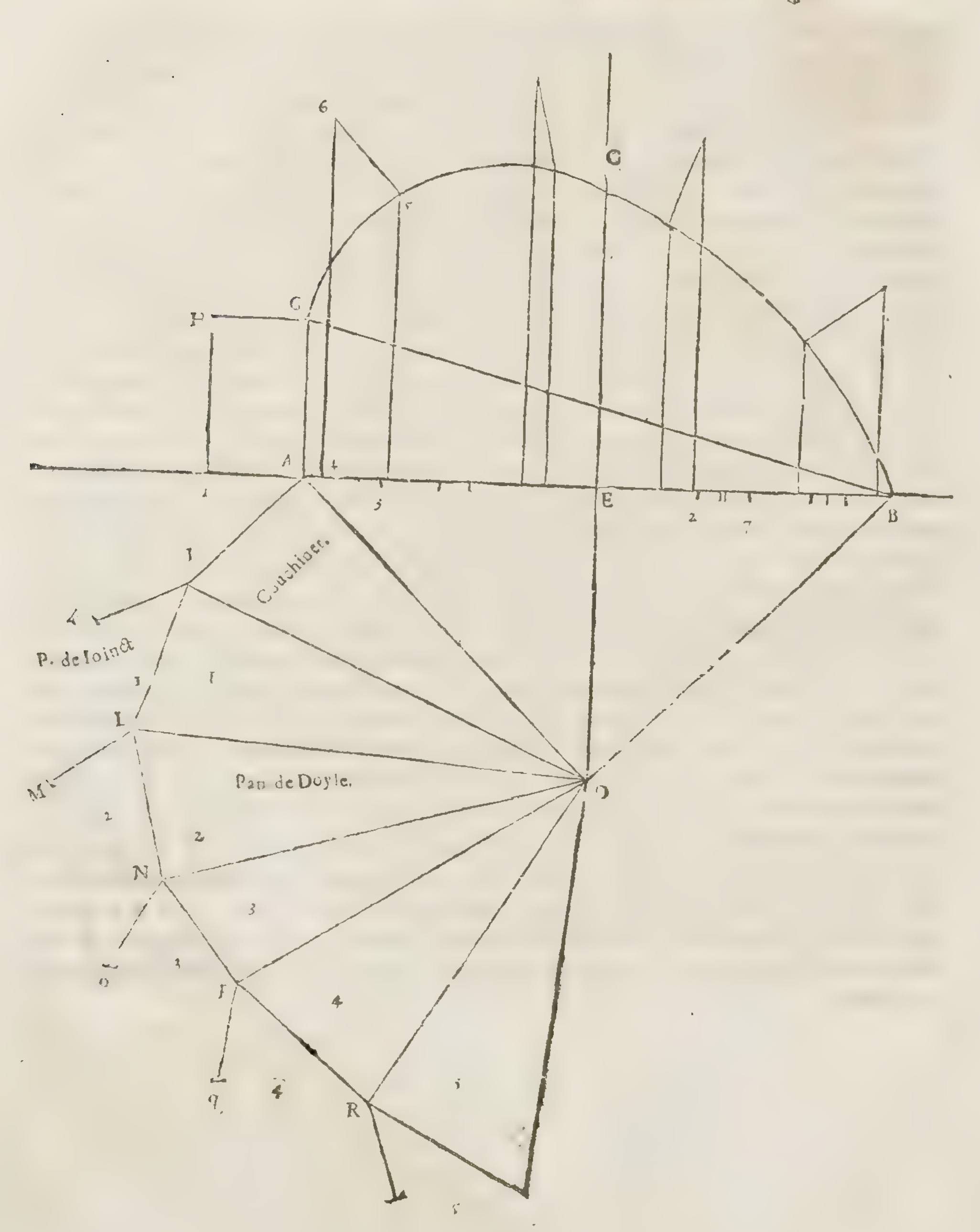


De la Trompe Octogone.

VNE Trompe est dite Octogone, ou à pans, lors que les murailles sont de Figure Octogone. Pour décrire la construction d'icelle, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E; puis soient tirées les deux lignes A, D, B, D. Du poinct E, sera fait l'Emicycle A, F, *B*, de la grandeur du plan de la Trompe; puis l'on tirera les lignes A, G, F, H, B, qui monstrent le plan de la Trompe. Soit l'Emicycle diuisé en sept parties inégales, & icelles rediuisées par la moitié. Desdits poincts seront tirées des perpendiculaires iusques sur A, *B*; Où elles les toucheront, seront tirées des lignes de pante au poinct D, iusques sur les lignes du plan. Aprez, l'on prendra sur la ligne A, *B*, & sur les lignes du plan par dessus les lignes de pante, que l'on r'apportera sur les iointures, ou lignes d'éleuation, qui sont tirées au centre *E*, par dessus le quart de cercle *B*, F, & y marquer les poincts *1. 2. 3.* 4. *5. 6.* 7. 8. Cela fait, soit prolongé A, D, iusques en I; puis soit prins A, F, & faite A, e, son esgal. Aprez, l'on prendra sur la ligne A, *B*, & sur les lignes de pante *9. 10.* pour marquer sur la ligne A, I, L, P, leur esgal. Et desdits poincts, e, l, p, seront tirées les lignes, e. K, L, M, & p, q, qui monstrent auec D, I, les paneaux de lict. Cela fait, l'on tirera la ligne Horizontale des paneaux de Doyle, a, b; puis l'on prendra A, D, que l'on r'apportera en, a, pour faire la portion de cercle, c, b; puis l'on prendra les diuisions de la portion de cercle G, F, & A, G, que l'on r'apportera sur la portion de cercle, b, c, & y marquerez des poincts [pour tirer au centre, a] des lignes droites, les prolongeant blanches hors d'icelle portion de cercle. De l'vn à l'autre desdits poincts, tirez de petites lignes droites; puis l'on prendra du poinct D, aux poincts e, l, p, que l'on r'apportera en, a, & sur les lignes des paneaux de doyle, pour marquer les poincts i, l, n, o. Et de trois en trois desdits poincts, sera tirée la ligne courbe, b, l, qui monstrera (auec les droites) les paneaux de doyle. En aprez, soit tirée la ligne Horizontale du centre, r, m; puis soient prins les poincts *B*, H, & H, F, pour faire, h, r, m, leur esgal. On prendra tous les poincts des retombées & lignes de pante au long des lignes *6. B, H, H, F*, que l'on r'apportera sur la ligne, r, m, & y marquer des poincts pour tirer des perpendiculaires. En aprez, l'on prendra sur la ligne *A, B*, & aux poincts 1. 2. 3. *4. 5. 6.* 7. 8. pour apporter sur *6.* M, par dessus les perpendiculaires, & y marquer pareils signes. Et de trois en trois desdits poincts, sera tirée la ligne courbe 1, m, qui monstrera la hauteur du Cintre.

Trompe rampante, & droite par deuant.

Quarante-huictiéme Figure.



De la Trompe rampante, & droite par deuant.



NE Trompe eſt dite rampante, & droite par deuant, lors qu'elle eſt plus haute d'vn coſté que d'autre, & qu'elle n'eſt poinct biayſe. Pour la conſtruction d'icelle, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct E; puis faites les deux lignes du plan A, D, *B*, D, & la ligne *B*, G, qui monſtre le rampant. Aprez faites la ligne courbe B, C, G, haute ou baſſe, ſelon qu'il ſera neceſſaire, qui monſtrera l'éleuation de la Trompe, laquelle ſera diuiſée en cinq parties égales; puis l'on tirera les jointures & des perpendiculaires ſur A, *B*, & A, G, F, H, qui monſtrent le couchinet. Par aprez, l'on prendra les poincts D, A, que l'on r'apportera ſur la ligne A, B, au poinct *1*. Puis on leuera le compas au poinct G, & le r'apporter en D, pour marquer ſur les paneaux le poinct I; puis on prendra A, G, & l'on fera A, I, ſon égal, & tirer les lignes A, I, I, D, qui monſtreront le couchinet. Puis on prendra D, F, tenant vne poincte du compas en F, & porter l'autre poincte vers *B*, au poinct *2*. Puis on leuera le compas en H, pour le r'apporter en D, le tournant vers K, & y marquer vn petit arc blanc. Aprez, on prendra les poincts G, *H*, que l'on r'apportera en I, & ſur ledit arc. A la ſection ſera fait le poinct K, puis tirer la petite ligne I, *K*, qui fera (auec I, D,) le premier paneau de ioinct. En aprez, ſoit prins du poinct D, au poinct *3*. & porté ſur la meſme ligne A, B, au poinct *7*. & leuer le compas en *5*. puis le r'apporter en D, le tournant vers L, pour faire vn poinct, ou arc [comme i'ay dit.] Puis ſoit prins G, *5*. pour faire I. l, ſon égal, & tirer les deux lignes I, L, L, *D*, qui monſtreront le premier paneau de doyle. Puis l'on prendra D, *4*. & le porter en I; puis ouurir le compas iuſques au haut de la iointure *6*. & le r'apporter en D, le tournant vers M; puis faut prendre la iointure *5*. *6*. pour marquer L, M, ſon égal, & tirer la ligne L, M, qui fera, auec D, L, le deuxiéme paneau de ioinct. Tous les autres paneaux de ioinct & de doyle ſe prennent tout de meſme ſur la ligne A, *B*, & aux poincts D, & ſur les retombées, qu'il faut r'apporter ſur la meſme ligne A, B, & iuſques ſur la ligne courbe B, C, G, qui ſeruiront pour marquer les paneaux de doyle, & ſur le haut des retombées qui viennent des iointures, qu'il faut r'apporter en D, pour marquer les petites lignes blanches; puis prendre la longueur des iointures, qu'il faut r'apporter ſur châque ligne blanche, & y marquer les poincts pour tirer les petites lignes N, o, P, q, R, S, qui monſtreront [auec les lignes D,) tous les autres paneaux de ioincts.

Trompe biayſe à ſon plain Cintre, par deuant l'Angle aigu.

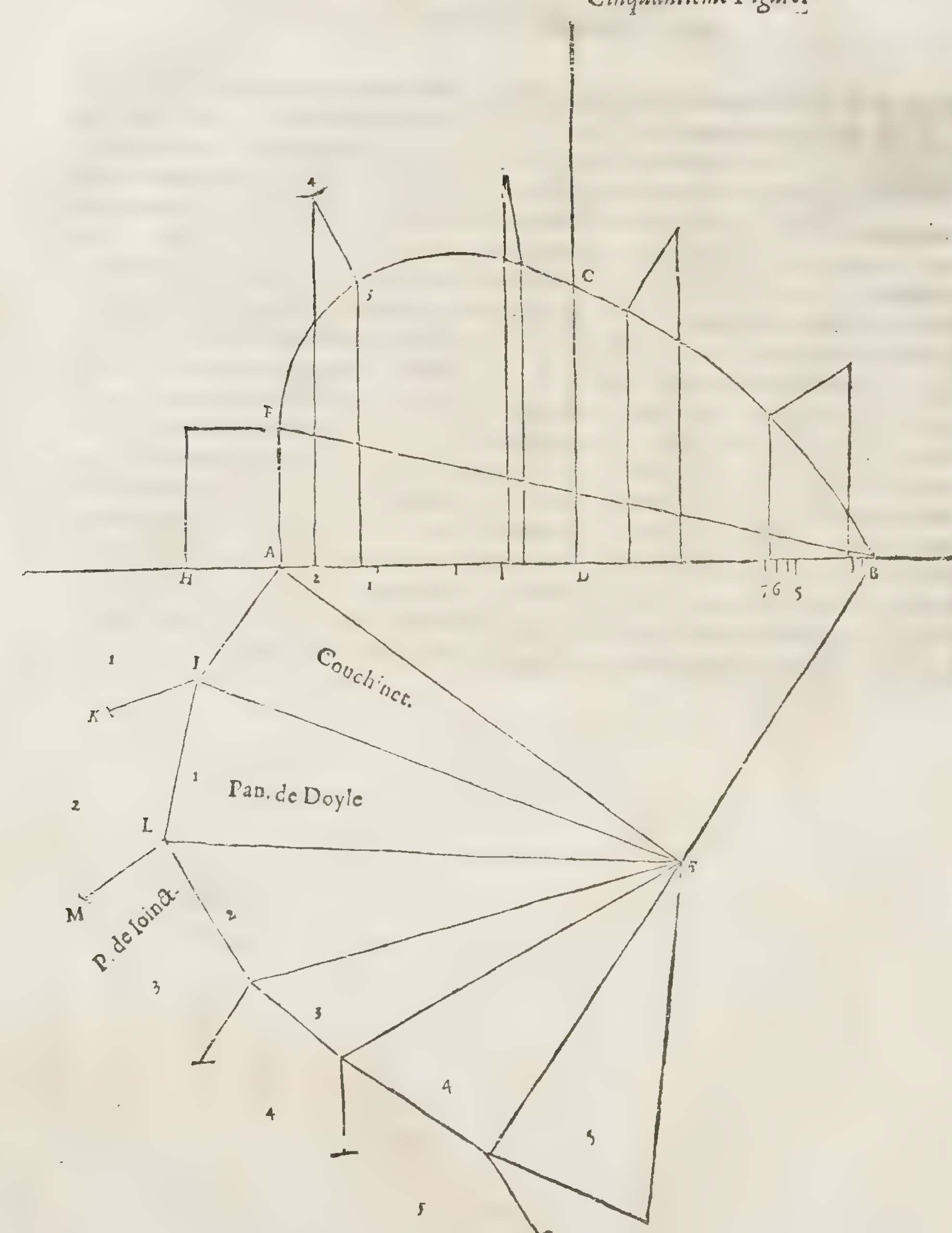
Quarante-neufiéme Figure.

De la Trompe biayse à son plain Cintre, par deuant l'Angle aigu.

VNE Trompe est dite biayse à son plain Cintre par deuant l'Angle aigu lors que la muraille est biayse, & qu'elle est éleuée sur la ligne Horizontale *A*, *B*, du Sémidiamestre de sa hauteur, sous vn angle aigu. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes *A*, *B*, C, *D*, se couppans à angle droit au poinct D, duquel sera fait l'Emicycle E, *F*, *G*, qui sera de la grandeur du plan de la Trompe, & diuisé en cinq parties égales; puis tirer l'Emicycle *A*, C, *B*. Tirez au centre D, les ioinctures iusques à l'Estradosse A, C, B. De tous les poincts marquez sur lesdits Hémicycles sera fait des lignes perpendiculaires sur A, B; aprez on tirera les deux lignes du plan E, G, *F*, G; puis l'on prendra les poincts *D*, I, que l'on r'apportera sur la mesme ligne E, *F*, au poinct *2*. Puis on ouurira le compas iusques au poinct *3*, & r'apporter icelle ouuerture au poinct G, le tournant vers 4. & y faire vn petit arc, ou poinct. Soit en suite prins *E*, 3. pour faire E, *4*. son esgal; puis tirerez les deux lignes E, 4. & G, 4. Cela fait, l'on prendra les poincts G, 5. que l'on r'apportera en *6*. sur la mesme ligne *F*, E, & ouurir le compas au haut de l'Estradosse 7. pour le r'apporter en G, & le tourner vers 8. & y marquer vne ligne courbe blanche; & prendrez la ioincture 3. *7*. pour la r'apporter en *4*. tournant le compas iusques à ce qu'il couppe la ligne blanche, prouenant de G, & y marquerez vn poinct pour y tirer la petite ligne *4*. 8. qui monstrera (auec la ligne 4. G,) le paneau de ioinct. Tous les autres paneaux se prennent de mesme façon.

Trompe biayſe rampante.

Cinquantiéme Figure.



De la Trompe biayse rampante.

VNE Trompe est dite biayse rampante, lorsque la Voûte est biayse, & que les costez sont plus hauts l'vn que l'autre. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, *B*, C, D, se coupans à angle droit au poinct D; puis l'on tirera les deux lignes A, E, & B, F, qui monstrent le plan & biais de la Trompe; puis soit faite la ligne courbe *C*, *B*, F, suiuant le rampant qui est necessaire de faire à ladite Trompe: laquelle sera diuisée en cinq parties inégales, faisant celles du haut plus petites que celles du bas; puis tirer les ioinctures qui seront de la largeur du couchinet A, H, qui doit estre de l'époisseur de la Voûte. De tous les poincts des ioinctures, tirez des perpendiculaires sur A, *B*; puis aprez soit prins E, *A*, & porter vne pointe de compas au poinct *7*. puis leuer l'autre pointe en F, pour le r'apporter en E, & marquer vn petit arc, ou poinct I; puis l'on prendra A, *F*, & tournerez le cõpas sur l'arc pour auoir la séction qui viendra au poinct I; puis tirer *A*, I, I, E, qui mõstreront le couchinet. Cela fait, l'on prendra E, 1. [& sans leuer le compas dudit poinct 1.) l'autre poincte sera portée sur la mesme ligne A, B, au poinct *5*. L'autre poincte sera ouuerte iusques au *3*. La mesme ouuerture sera portée en E, tirant vers L, & y marquerez vn poinct; puis l'on prendra *F*, 3. pour faire I, L, son égal, & tirer I, L, & E, L, qui monstreront le premier paneau de doyle. En aprez, soient prins les poincts E, *2*. & portez en *6*. puis ouurez le compas iusques au haut de la ioincture *4*. & r'apporterez en E, le tournant vers K, faisant vne ligne courbe blanche; puis l'on prendra la ioincture 3. *4*. pour la r'apporter en I, tournant vers M, K, marquant vn poinct dans la séction, pour tirer la ligne I, M, qui monstrera, auec E, L, le premier paneau de ioinct. Tous les autres paneaux se font de mesme façon.

Trompe en Tour ronde, auec ſon Cintre.

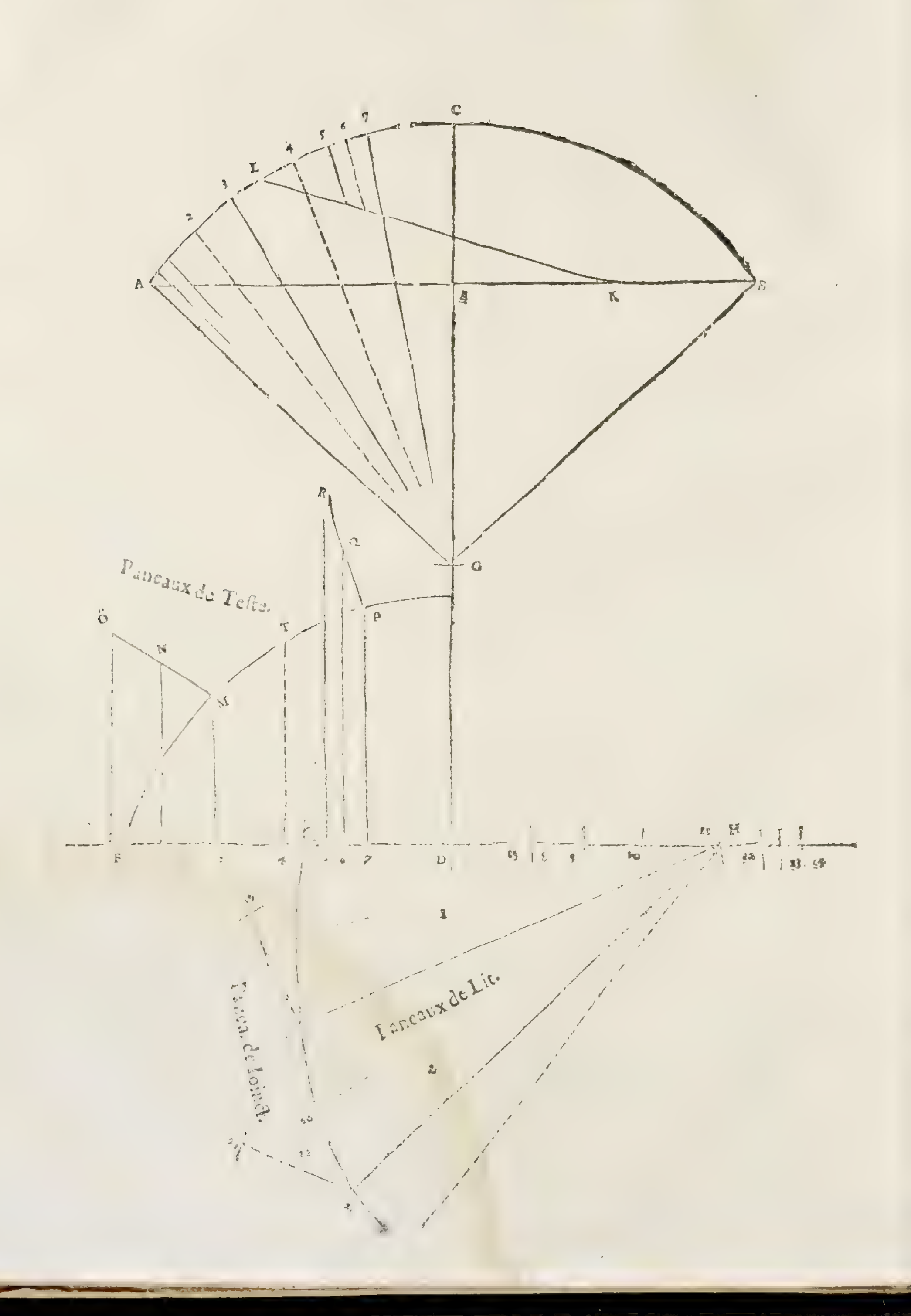
Cinquante-vniéme Figure.

De la Trompe en Tour ronde, auec ſon Cintre.

VNE Trompe eſt dite en Tour rondè, lors que ſur la Voûte eſt fait vn Cabinet, ou choſe ſemblable en forme ronde. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes *A*, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct E; puis tirez les lignes B, *H*, G, H, qui monſtrent le plan de la Trompe par le dedans: & la ligne I, K, qui monſtre le rond de la Tour. Du poinct E, faites les Emicycles B, G, F, L, & A, *C*, qui monſtre l'Eſtradoſſe & époiſſeur de la Voûte; puis faire les lignes A, D, F, M, paralleles à G, H. Diuiſez l'Emicycle *B*, G, en cinq parties inégales, faiſant celles du bas plus grandes que celles du haut; leſquelles diuiſions ſeront rediuiſées par la moitié. De tous leſdits poincts au centre E, tirez les joinctures iuſques ſur l'Eſtradoſſe A, C, & prolongées blanches par deſſous l'Emicycle G, *B*. Où icelles ioinctures toucheront les Emicycles, tirez des perpendiculaires iuſques ſur A, B; & où elles la toucheront, ſera fait de petites lignes de pante iuſques ſur I, K; ſçauoir des retombées qui viennent de l'Emicycle *F*, G, au poinct H; celles qui ſortent de l'Emicycle F, L, aux poincts M; celles qui viennent de l'Eſtradoſſe A, C, au centre D. Puis l'on prendra ſur la ligne A, *B*, perpendiculairement, & ſur la ligne I, *K*, aux poincts 1. *2*. *3*. *4*. *5*. que l'on portera au haut des retombées ſur l'Emicycle *G*, B, aux ioinctures, & marquerez ſur les lignes blanches pareils ſignes *1*. *2*. *3*. *4*. *5*. Puis l'on prendra ſur les lignes *A*, B, I. K, auſdits poincts 1. 2. 3. *4*. *5* que l'on r'apportera ſur les lignes A, B, & ſur les lignes G, *H*, *F*, M, & A, D; Par deſſus ceſdits poincts, tirez les lignes *6*. 7. 8. *9*. qui monſtreront, auec la ligne G, H, les paneaux de lict. Cela fait, ſoit prins *D*, I. pour faire D, q, ſon égal; puis ſur la meſme ligne les poincts D, *9*. Et de la meſme ouuerture, faites la portion de cercle O, P; puis l'on prendra ſur l'Eſtradoſſe A, C, les poincts 10. *11*. 12 13. C, que l'on r'apportera ſur la portion de cercle O, P, pour y marquer de pareils characteres 10. *11*. 12. 13. c. Par leſquels poincts ſeront tirées des lignes droites au centre D; puis l'on prédra du poinct D, aux poincts *6*. 7. 8. *9*. que l'on r'apportera en D, & ſur les lignes *10*. 11 12. 13. c, o: & y marquerez pareils ſignes *6*. 7. 8. *9*. Par leſquels poincts ſera faite la ligne courbe, q, b, qui monſtrera, auec les lignes droites *6*. 8. q, les Serches r'allongées. En aprez, ſoient prins les poincts D, *9*. pour faire la ligne *H*orizontale des paneaux de doyle R, S, ſon égal. Et du poinct R, tirez la portion de cercle S, T; puis l'on prendra les diuiſions du quart de cercle G, *6*. pour r'apporter ſur S, T. Deſdits poincts au centre R, tirez des lignes droites; puis l'on prendra *H*, V, pour faire R, X, ſon égal. Puis ſoit prins du poinct *H*, ſur la meſme ligne *H*, V, ſur les petites lignes, des paneaux de lict, pour r'apporter en R, & ſur les lignes droites, pour marquer les poincts *14*. 15. *16*. *17*. *18*. Et de trois en trois deſdits poincts, ſera tirée la ligne courbe X, y, qui monſtrera, auec les lignes droites, les paneaux de lict. Cela fait, l'on tirera la ligne *H*orizontale du cintre, a, d, égale à G, E; puis l'on prendra ſur G, E, aux retombées 1. *2*. 3. 4. pour r'apporter en, a, d, pour marquer des poincts, & y tirer des perpendiculaires blanches. Puis ſur ladite G, E, & aux poincts marquez ſous l'Emicycle *G*, *6*. 1. 2. 3. 4. 5. pour r'apporter ſur, a, b, & ſur les perpendiculaires; & y marquer des poincts, ſur leſquels ſera tirée la ligne courbe, a, c, qui monſtrera l'éleuation du cintre.

Trompe en Tour ronde, ſous-baiſſée par Paneaux.

Cinquante-deuxiéme Figure.

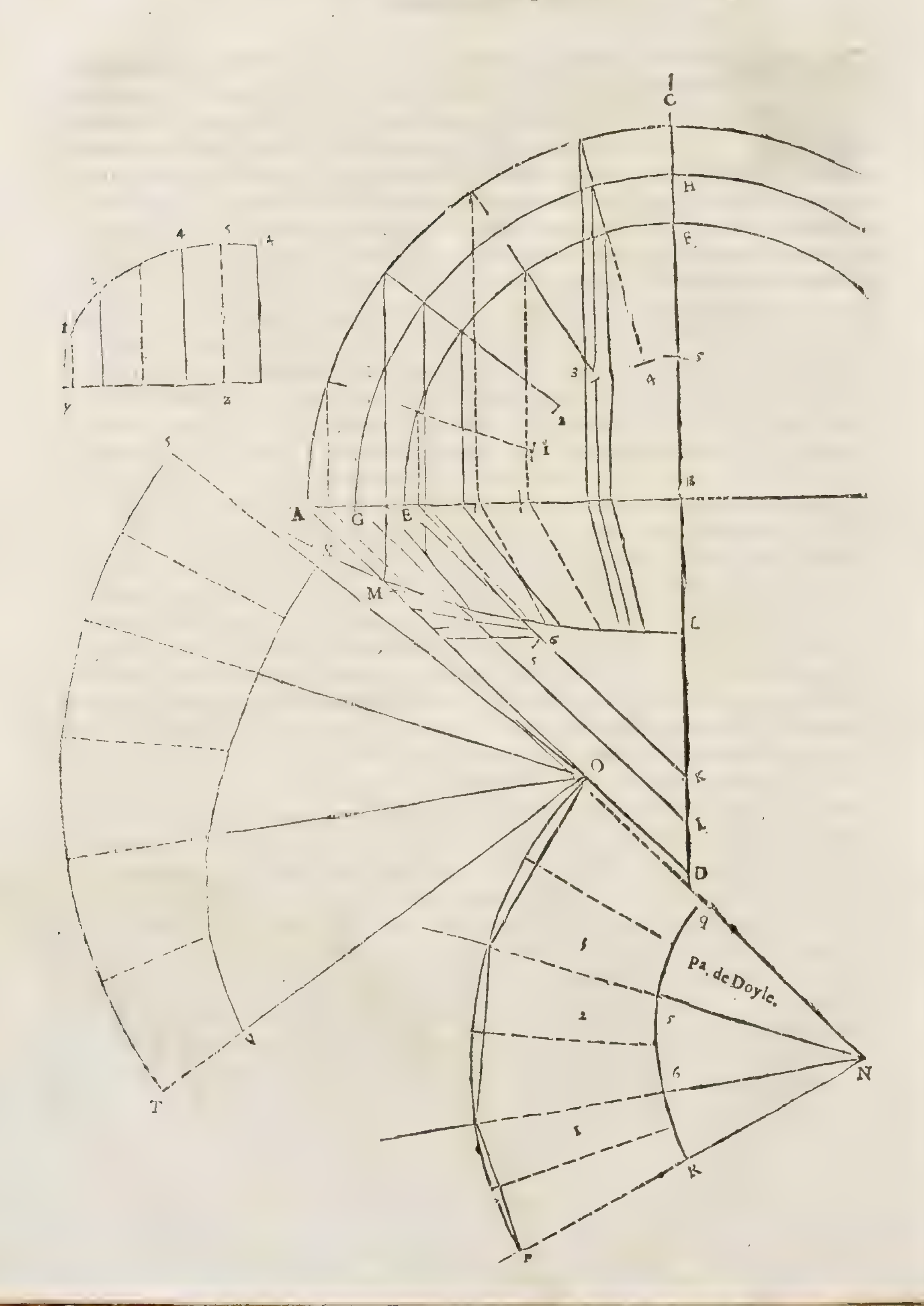


De la Trompe en Tour ronde sous-baissée par Paneaux.

FAites les deux lignes *A*, B, C, D, se coupans Octogonalement au poinct E, puis la ligne courbe A, C, A. La moitié A, C, sera reduit en ligne droite, qui se fera mechaniquemẽt, diuisant le Sémidiametre E, B, en deux parties égales au poinct K, & porter la mesme estenduë E, K, au poinct *A*, & sur la ligne courbe, pour marquer vn poinct; puis on tirera la ligne K, L, qui sera approchant de *A*, C. Cela fait, soit tiré F, *H*, à angle droit à *C*, *D*. Prenez les poincts K, L, pour marquer D, *F*, son égal; En suite soit fait la portion de cercle *F*, *G*, de telle éleuation que l'on voudra; lequel sera diuisé en cinq parties. Et de tous les poincts, seront tirées au centre D, les ioinctures, qui seront diuisées par le milieu. De tous les poincts tirez des perpendiculaires iusques sur D, F; puis les transporter sur la ligne *A*, *C*, & y marquer semblables signes, commençant en D, *7*. pour faire C, 7. égal, & ainsi des autres *6*. *5*. 4. 3. 2. Aprez soient prins sur les lignes du plan les poincts A, G, & portez en H, pour marquer I. puis l'on prendra du mesme poinct G, & sur la partie du cercle A, C, aux poincts 1; 2. *3*. 4. 5. *6*. *7* que l'on r'apportera l'vn aprez l'autre sur F, H, aux poincts marquez de semblables signes 1. 2. 3. 4. 5. 6. & 7. pour marquer sur la mesme ligne, tirant vers H, les poincts 8. *9* 10. 11. 12. 13. & 14. Derechef, prenez du poinct *G*, & sur la ligne courbe *A*, C, au poinct 3. & r'apportez icelle ouuerture sur F, *H*, aux poincts 3. & 10. Sans leuer le compas de *10* porterez l'autre poincte en M, puis r'apportez-le en H, & faites vne petite ligne courbe blanche vers 17. Puis l'on prendra F, M, pour marquer I, 17. & tirez la ligne courbe I, 17. & la droite *H*, 17. qui monstreront le premier paneau de lict. Par aprez, sera prins sur la ligne du plan les poincts *G*, 2, & r'apportez sur F, H, aux poincts 2. *9*. puis leuez le compas en N, qu'il faut r'apporter en *H*, tirant vers 18. Puis aprez, l'on prendra les poincts *G*, *A*, & r'apportez en F, 15. puis leuez le compas au long de la retombée au poinct O, & le r'apportez en H, & le tournez vers *19*: puis l'on prendra la ioincture M, O, pour marquer 17. *19*. Et par les trois poincts 17. 18. *19*. sera tirée la ligne courbe 17. 19. qui fera (auec la droite *H*, *17*.) le premier paneau de ioinct. En suite, sera prins sur les lignes du plan les poincts G, 4. & r'apportez sur *F*, H, aux poincts *4*. H, & leuer le compas en T, & le tourner vers 20. Aprez, sera prins G, 7. pour le porter en 7. & 14. pour marquer 21. Puis l'on prendra M, P, pour faire *17*. & *21*. son égal. Et desdits poincts *17*. 20. & 21. sera tirée la ligne courbe, qui fera (auec la droite *H*, *21*.) le deuxiéme paneau de lict. Par aprez seront prins sur lesdites lignes du plan les poincts *G*, *5*. *G*, *6*. & *G*, *7*. & r'apportez sur F, *H*, aux poincts 5. *12*. *6*. 13. & 7. 14. Puis leuer le compas en R, en q, & en p; puis les porter en *H*, tirant vers *22*. *23*. & 21. & y marquer vne ligne blanche, puis prendre la ioincture P, R, & faire 21. 23. son égal. Et des trois poincts 21. 22. *23*. sera tirée la petite ligne courbe, qui fera, auec la droite *H*, 21. le deuxiéme paneau de ioinct. Tous les autres se font par la mesme voye que i'ay enseignée.

Trompe en Tour creuſe.

Cinquante-troiſiéme Figure.

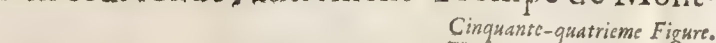


De la Trompe en Tour creuse.

VNE Trompe est dite en Tour creuse, lors qu'elle est faite souz vne muraille de figure creuse. Elle se doit faire comme la Trompe en Tour ronde : toutes-fois pour le soulagement des curieux, ie la decriray briefuement. Soient tirées les deux lignes A, *B*, C, D, se coupans à angle droit au poinct B ; duquel poinct seront faits les 3. quarts de cercle. A, C, monstre l'Estradosse ; *G*, H, le milieu des pierres ; E, F, monstre le dedans de la Trompe, lequel sera diuisé en cinq parties. De ces poincts au centre B, seront tirées les ioinctures iusques à l'Estradosse A, C, & prolongées occultes par dessous E, F. Cela fait, l'on tirera L, M, qui monstre le plan & courbe de la muraille, puis l'on prendra du poinct B, les poincts *A*, G, E, que l'on r'apportera sur la ligne *B*, D, pour marquer D, I, K. Où les ioinctures toucheront les quarts de cercle, seront tirées les retombées perpendiculaires iusques sur *A*, B. Où elles la toucheront, seront tirées des lignes de pante iusques sur L, M ; Celles qui prouiennent des retombées de l'Estradosse, seront tirées au poinct D ; celle de E, H, au poinct I ; & celles de E, *F*, au poinct K. Puis l'on prendra sur la ligne *A*, B, & aux poincts où les lignes de pante (prouenantes du quart de cercle F, *F*,) touchent la ligne L, M, que l'on portera sur le quart de cercle E, F, sur les ioinctures, & marquer sur icelles des poincts *1. 2. 3. 4.* Puis l'on prendra sur la ligne A, *B*, & sur L, M, tous les poincts où les lignes de pante touchent L, M, & les r'apporter sur les lignes K, F, I, G, & *A*, D ; celles de l'Estradosse sur A, *D* ; celles de G, H, sur I, G ; & celles de E, *F*, sur E, K. Par sur iceux poincts, l'on tirera des petites lignes courbes, qui monstreront (auec la ligne E, K,] les paneaux de lict ; puis l'on prendra K, E, pour faire N, O, égal. De la mesme ouuerture sera tirée la portion de cercle O, *P*, pour marquer les paneaux de doyle. Puis l'on prendra toutes les diuisions du quart de cercle E, F, que l'on r'apportera sur O, P, & y marquer des poincts. Et d'iceux poincts au centre N, seront tirées des lignes droites, prolongées iusques hors du quart de cercle. Et de l'vn à l'autre desdits poincts, tirez d'autres lignes droites ; puis on prendra au poinct K, tirant vers E, à l'intersection des lignes K, E, L, M, que l'on r'apportera en N, & marquer q. Puis sur la mesme ligne k, E, au poinct k, *5.6.* pour r'apporter en N, & marquer sur les lignes droites pareils signes *5.6.* Sur tous lesdits poincts se tirera la ligne courbe q, R, qui monstrera (auec les lignes droites) les paneaux de doyle. *E*n aprez, soit faite O, S, égale à A, D ; & de la mesme ouuerture soit faite la portion de cercle S, T ; puis l'on prendra toutes les diuisions de l'Estradosse A, C, & les r'apporter sur S, T, pour marquer des poincts, par lesquels seront tirées des lignes droites au centre O ; puis l'on prendra les poincts D, M pour faire O, V, son esgal. Et du mesme poinct D, soient prins tous les poincts qui sont sur D, M, & les r'apporter en O, & sur les lignes droites prouenantes de S, T ; & y marquez des poincts, par lesquels on tirera la ligne courbe V, X, qui monstrera (auec les lignes droites) les Serches r'allongées, ou paneaux de teste. Aprez, soit tirée la ligne Horizontale du Cintre ; puis l'on prendra sur la ligne du plan du poinct L, iusques à l'intersection de ladite ligne K, E, pour faire y, z, son esgal ; puis prendre sur ladite ligne L, M, tous les poincts des lignes de pente, pour r'apporter sur, y, z, pour marquer des poincts, & y tirer des perpendiculaires. Puis l'on prendra sur la ligne E, B, & aux poincts *1. 2. 3. 4. 5.* que l'on r'apportera sur, y, z, par dessus les perpendiculaires, & y marquerez pareils signes 1. 2. 3. *4.* 5. Et de trois en trois desdits poincts, sera tirée la ligne courbe, y, 4, qui monstrera la hauteur du Cintre.

Trompe en Tour ronde droite, de pieces égales, dite Trompe de Mont-pellier.

Cinquante-quatriéme Figure.



Cinquante-quatrieme Figure.

Paneaux de Lit.

Panea. de Tèste.

Pan. de Doyle.

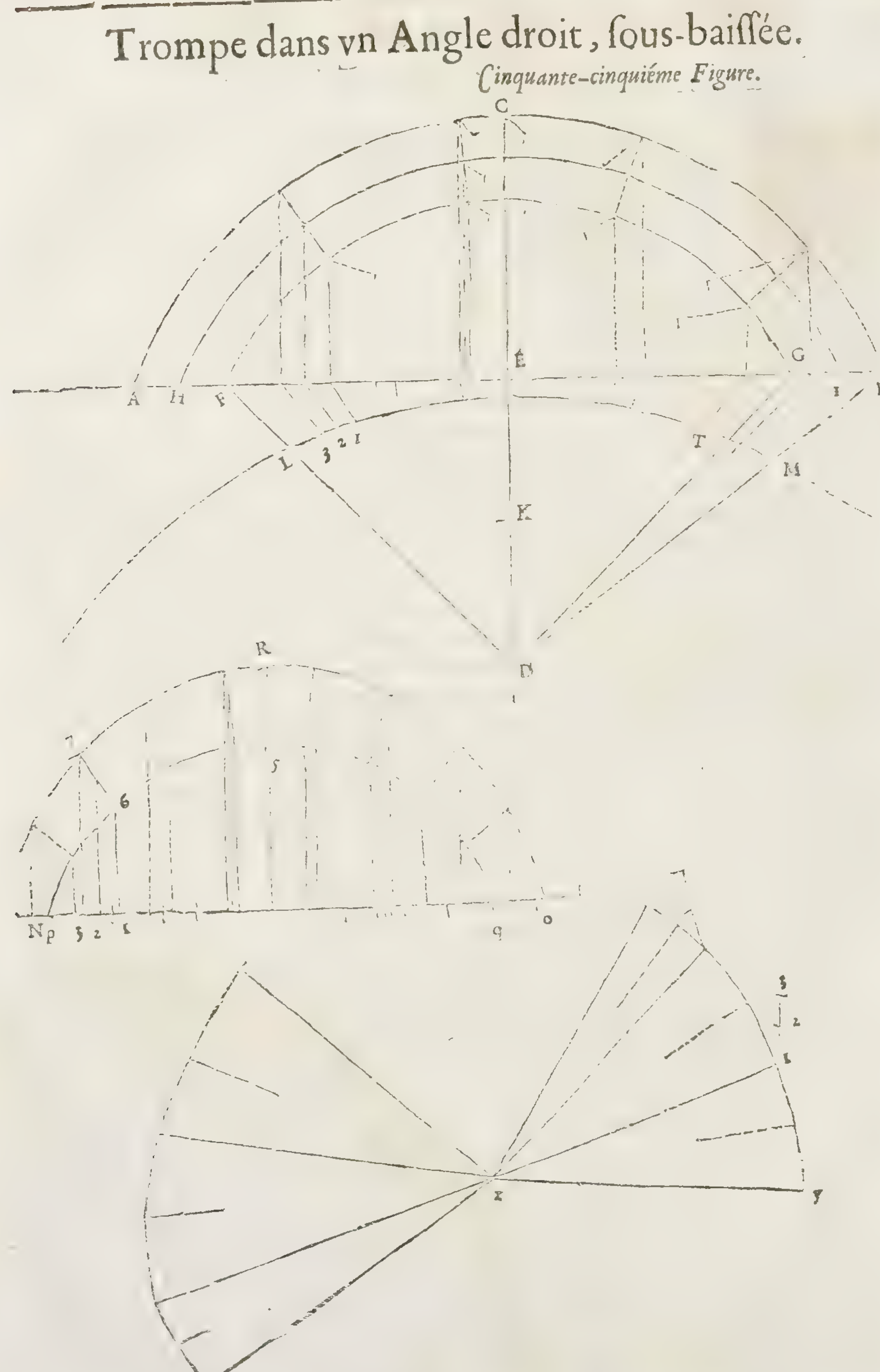
Cintre.

De la Trompe en Tour ronde, autrement Trompe de Mon-pellier.

CETTE Trompe eſt dite de Mont-pellier, par ce qu'en la Ville de Mont-pellier il y en a vne ſemblable, fort renõmée des Ouuriers pour ſa beauté & gentilleſſe. Elle ſe fait comme la Trompe en Tour ronde cy deuant demonſtrée, neantmoins pour le ſoulagement du Lecteur i'en feray la décription. Pour venir à la conſtruction d'icelle, on tirera les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct *B*: duquel poinct ront tirez les trois quarts de cercle: le premier G, H, ſera de la largeur que doit auoir la Trompe par le dedans: le ſecond *F*, I, de la moitié de l'épeſſeur de la muraille: le troiſiéme E, C, repreſente le dehors de la Trompe. Leſquels quarts de cercle ſeront diuiſez en deux parties & demie, faiſant les diuiſions du bas plus grandes que celles du haut. Pour empeſcher que les paneaux du haut, & la clef ne ſe treuuent trop larges par le dehors, il faut rediuiſer icelles parties par le milieu. Des poincts 1. 2. 3. ſeront tirez au centre B, les ioinctures occultes iuſques hors l'Eſtradoſſe, & où icelles couperont les quarts de cercle E, C, *F*, I, & G, *H*, ſeront tirées les perpendiculaires iuſques ſur E, *B*. L'on prendra du poinct *B*, aux poincts E, F, G, pour les r'apporter ſur la ligne B, *D*, aux poincts K, L, D. Deſdits poincts, tirez par deſſus E, F, G, les lignes K, O, L, M, D, N, aſſez longues. Où les perpendiculaires toucheront la ligne G, B, tirez des lignes d'éleuation, ou de pante, qui eſt meſme choſe, iuſques au quart de cercle G, H, les retombées qui viennent de *G*, *H*, au poinct K; celles de F, I, au poinct L; & celles de l'Eſtradoſſe E, C, au poinct D. Puis l'on prendra les poincts *H*, B, que l'on portera ſur la ligne *A*, E, pour marquer ſur la ligne K, le poinct O. On tirera la petite ligne O, N, parallele à *A*, E; puis l'on prendra ſur la ligne *B*, G, & ſur le quart de cercle G, *H*, ſur les poincts 4. 5. 6. Où touchent les lignes d'éleuation, prouenantes de G, H, qu'il faut r'apporter ſur A, G, pour marquer des poincts P, R, S, ſur la ligne G, O, & tirer la petite parallele P, q, qui monſtreront les paneaux. Derechef, l'on prendra ſur B, E, & au poinct 7. de la ligne d'éleuation, pour r'apporter ſur A, E, & ſur la ligne E, q, & y marquer le poinct T. Cela fait, l'on prendra les poincts K, G, pour marquer la ligne Horizontale des paneaux de Doyle, a, b. De la meſme ouuerture, tirez les deux portions de cercle, a, b, c, pour leſdits paneaux, &, d, e, f, pour les Serches r'allongées, ou paneaux de teſte. Puis l'on prendra les diuiſions du quart de cercle G, H, que l'on r'apportera ſur, b, c, & e, f, pour y marquer des poincts aux centres, a, d. Tirez des lignes droites, les prolongeant aſſez longues; & de l'vn à l'autre deſdits poincts marquez ſur la portion de cercle, b, c, & tirez de petites lignes droites. Par aprez, l'on prendra tous les poincts marquez ſur K, O, que l'on r'apportera en, a; & ſur les lignes, tireéz par deſſus, b, c, & y marquerez des poincts O, p, r, ſ, t. De trois en trois deſdits poincts, ſera tirée la ligne courbe b, o, qui monſtrera (auec les grandes lignes droites) les paneaux de Doyle. Puis l'on prendra tous les poincts marquez ſur la ligne D, N, que l'on r'apportera au long des lignes des paneaux de teſte, & au centre d, pour marquer les poincts, n, q, t, g. De trois en trois deſdits poincts, ſera tirée la ligne courbe, q, g, qui monſtrera, auec les lignes, d, q, t, g, les paneaux de teſte. Reſte maintenant de mõſtrer pour faire le Cintre; pour ce faire l'on prẽdra les poincts B, H pour faire H, 10. égal. Aprez ſur la ligne G, B, & ſur le quart de cercle G, H, & aux poincts 4. 5. 6. pour marquer ſur les ioinctures 11. 12. & 13. Aprez, l'on tirera la ligne Horizontale du Cintre b, x, puis l'on prendra ſur le quart de cercle G, H, par deſſus les lignes d'éleuation, qui procedent des retombées dudit cercle G, H, aux poincts 4. 5. 6. 9. que l'on r'apportera ſur, b, x, pour y marquer pareils ſignes 4. 5. 6 9. par leſquels ſeront tirées des lignes perpendiculaires, a, b, x. Aprez, vous prendrez les poincts B, 10. que r'apporterez ſur, y, au long de la ligne pointée, & marquerez 10. En aprez, l'on prendra ſur la ligne B, G, & aux poincts 11. 12. 13. & 6. pour les r'apporter ſur la ligne Horizontale du Cintre aux poincts 4. 5. 6. 9. & marquerez ſur les perpendiculaires pareils ſignes 11. 12. 13. 6. Et de trois en trois deſdits poincts, ſera tirée la ligne courbe 6. 11. qui monſtrera l'éleuation du Cintre.

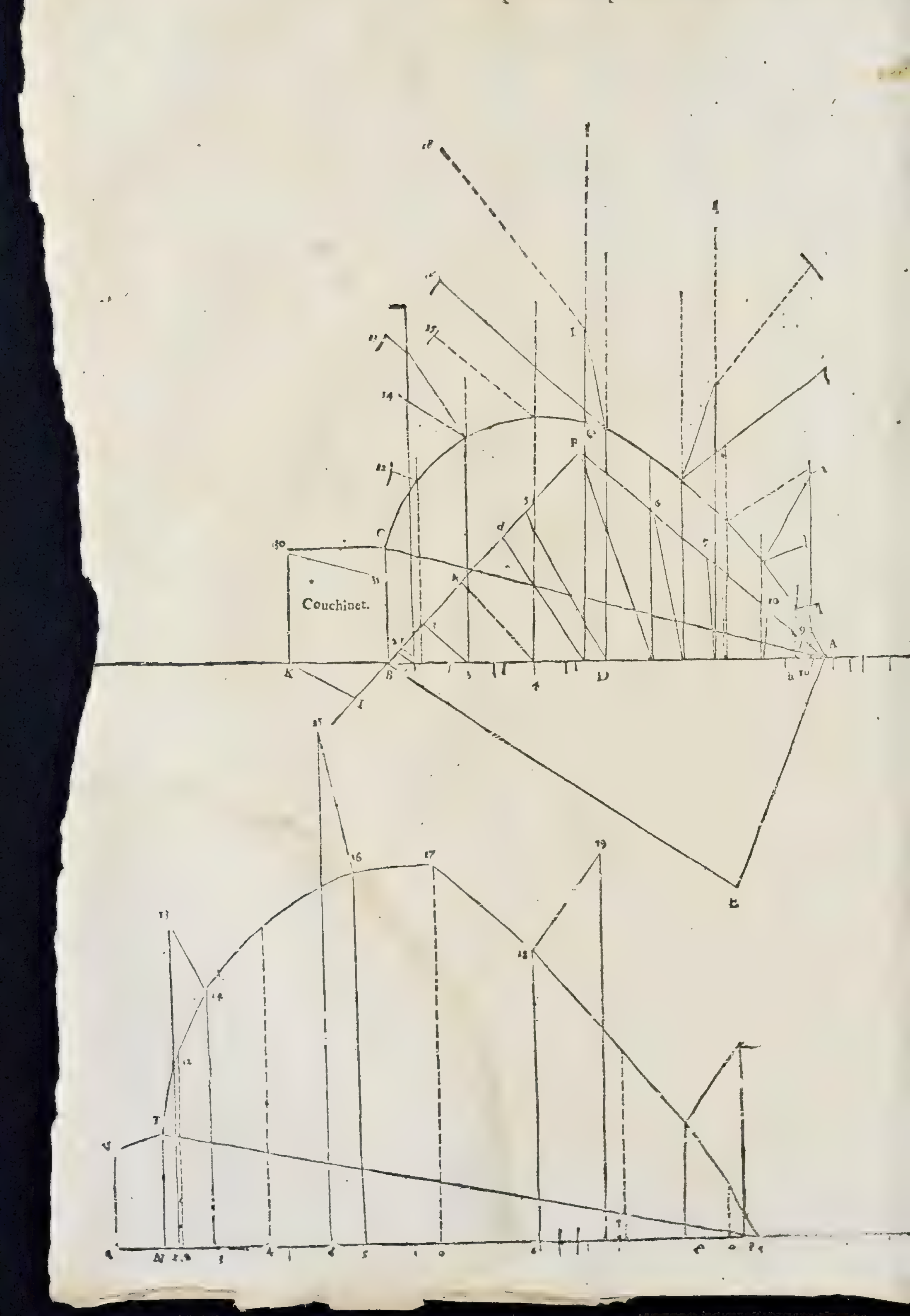
Trompe dans vn Angle droit, ſous-baiſſée.

Cinquante-cinquiéme Figure.



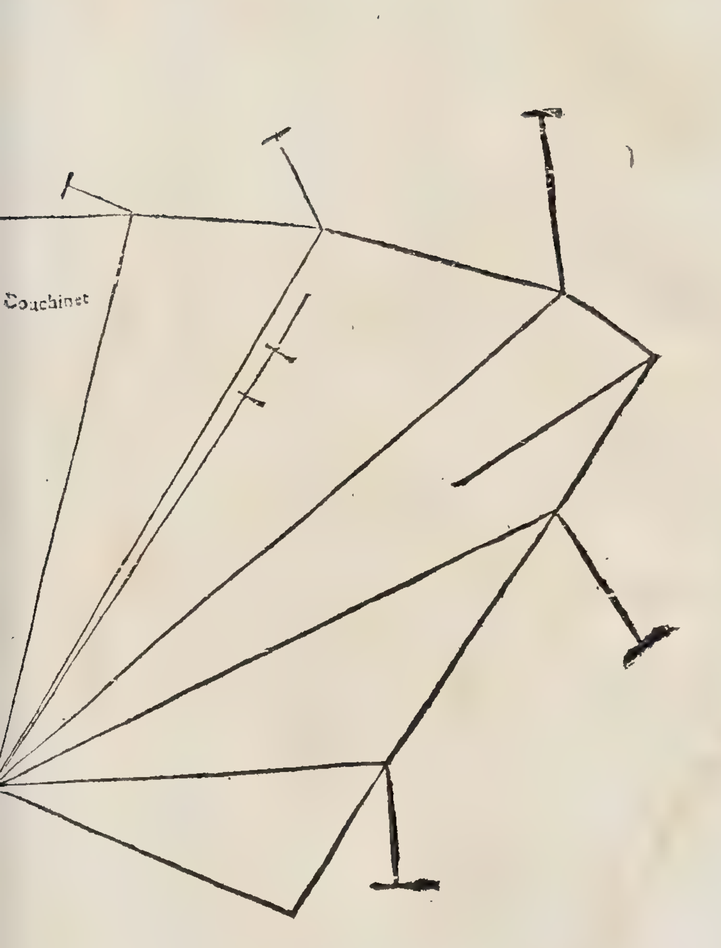
De la Trompe dans vn Angle droit ſous-baiſſée.

VNE Trompe eſt dite dans l'Angle droit ſous-baiſſée pour faire vne Tour ronde, lors que la Voûte eſt faite ſur vn angle droit, & la muraille qui eſt ſur la Voûte, eſt de figure ronde. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes *A*, B, B, D, ſe coupans à angle droit au poinct E, puis les deux lignes D, *F*, D, G, qui monſtrent le plan de la Trompe, & L, M, qui monſtre le rond de la Tour. Du poinct K, l'on tirera les trois portions de cercle A, B, C, qui monſtre l'Eſtradoſſe; *H*, I, la moitié de l'époiſſeur de la Voûte; & *F*, *G*, la largeur de la Voûte, lequel ſera diuiſé en cinq parties, faiſant celles du bas plus grandes que celles du haut. Tirer les ioinctures au centre K, & des perpendiculaires iuſques ſur A, B, & des lignes de pante au poinct D, iuſques ſur L, M. Prenez au bas des retombées ſur la ligne A, B, & au poinct D, & ſans leuer le compas des retombées, tournez l'autre poincte de l'autre coſté ſur la ligne A, *B*, & y marquez des points où ſera portée la reigle, & au haut des retombées. D'où procedent iceux poincts, tirez des lignes d'éleuation blanches; puis l'on prendra la longuenr des lignes de pante, que l'on r'apportera pareillement au haut de leurs retombées, & ſur les lignes blanches y marquez des poincts pour tirer les petites lignes ponctuées. Cela fait, l'on tirera la ligne N, O: ſur laquelle ſeront portez tous les poincts qui ſont ſur L, M, & y tirerez des perdendiculaires blanches; puis l'on prendra ſur *F*, *G*, & au bout des lignes d'éleuation, non pas ſur les cercles qu'il faut r'apporter ſur O, P, & ſur les perpendiculaires blanches, pour marquer des poincts. Et de trois en trois d'iceux, ſeront tirées les deux lignes courbes N, O, R, P, q, S, & les ioinctures qui monſtrent la coupe des pierres. Puis ſoit faite pour les paneaux la ligne x, y, égale à *D*, T. Aprez, l'on prendra ſur la ligne L, M, du poinct *1*. au poinct D, pour porter ſur N, O, à la perpendiculaire 1. & leuer l'autre pointe du compas au poinct *6*. & portez cette ouuerture ſur les paneaux au poinct, x, 1. Puis l'on prendra au poinct, p, *6*. pour marquer, y, 1. & y tirer la ligne, x, 1. qui monſtrera, auec, y, 1. le premier paneau de lict. Cela fait, ſoit prins D, 2. & porté ſur N, O, au poinct *2*. puis leuer le compas iuſques au haut de la perpendiculaire, & le r'apporter en, x, pour faire la petite ſéction 2. Derechef, ſoit prins dudit poinct *D*, au poinct *3*. pour r'apporter ſur N, O, au poinct 3. & leuer l'autre poincte du compas au poinct 7. pour r'apporter en, x, tournant le compas vers *3*. y faiſant vne ſéction blanche. Soit prinſe la longueur de la ioincture *6*. *7*. pour marquer des poincts où ſera tirée la petite ligne courbe *1*. *2*. *3*. qui monſtrera, auec, x, 1. le premier paneau de ioinct. Tous les autres paneaux ſe font par la meſme voye, ainſi qu'il eſt demonſtré dans le deſſein.


Couchinet.

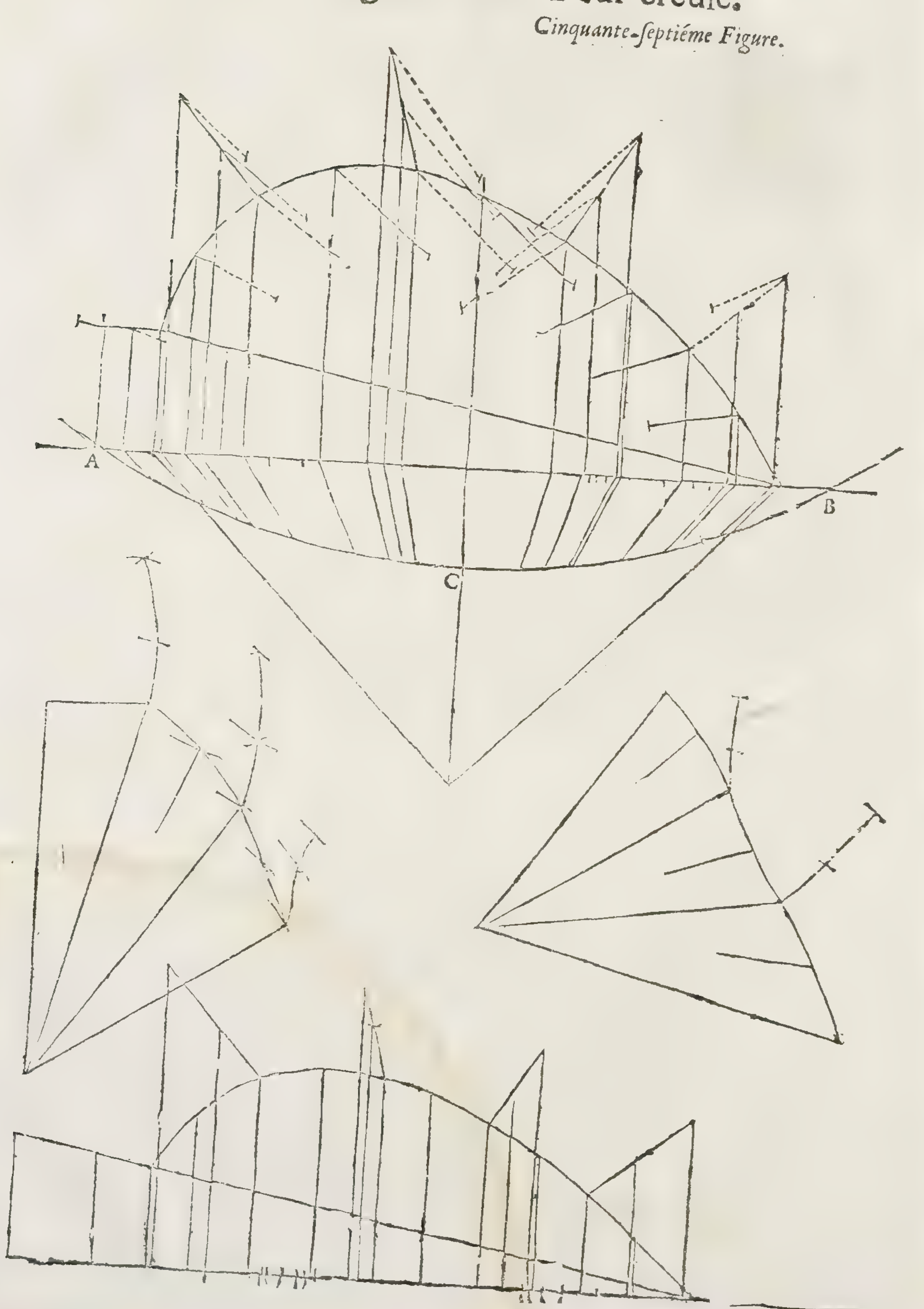
angle aigu, soubs le coin Obtus.

Soixante sixieme Figure.



Trompe dans vn Angle droit rampante, ragetant vne Tour creuſe.

Cinquante-ſeptiéme Figure.

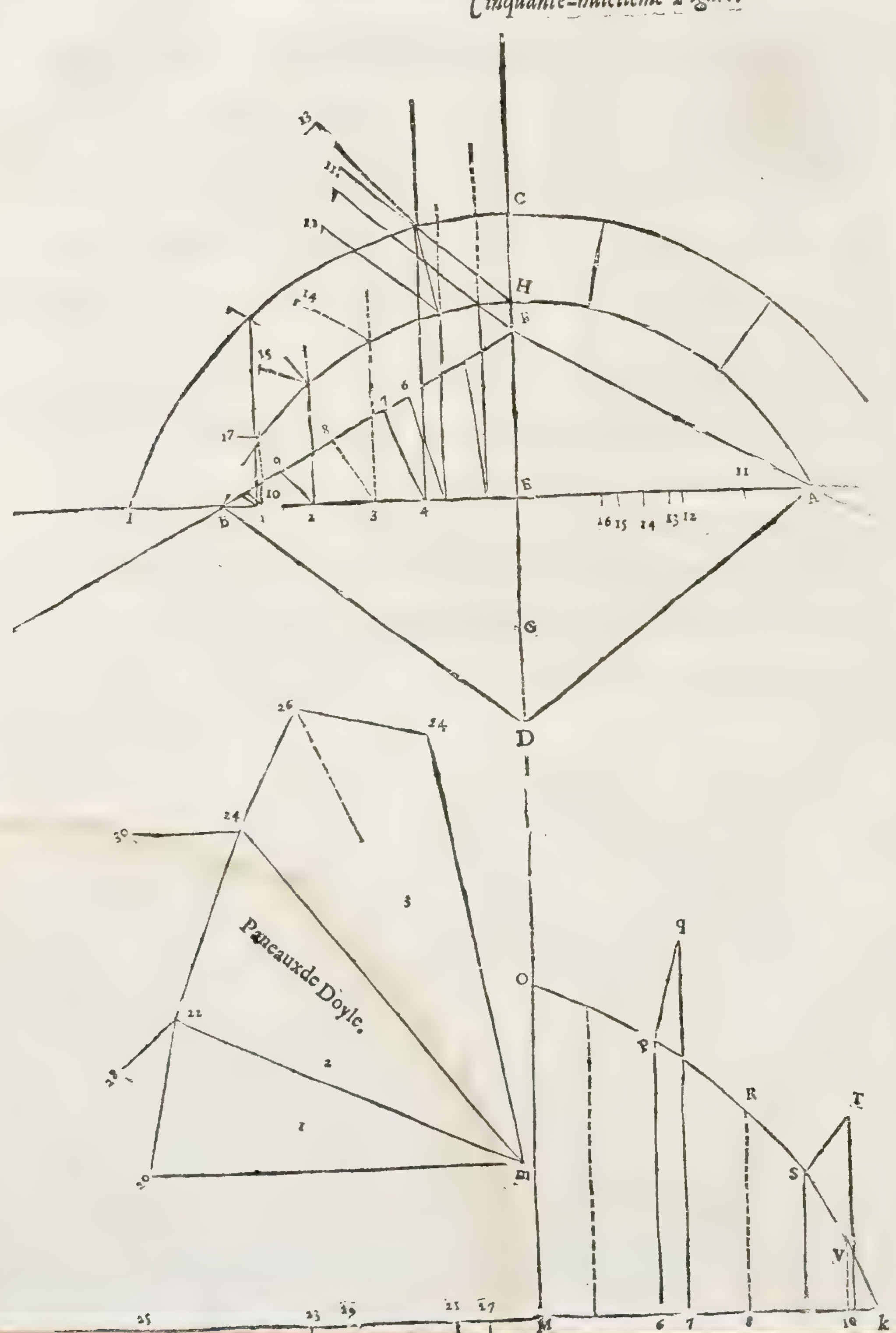


De la Trompe dans vn Angle droit rampante, ragetant vne Tour creuſe.

VNE Trompe eſt dite dans l'angle droit rampante, ragetant vne Tour creuſe, lors qu'elle eſt faite dans vn angle droit, & qu'elle eſt plus haute & large d'vn coſté que d'autre, & que la muraille eſt faite en ligne circulaire, creuſe par le dehors : laquelle ſe fait tout de méme que la précedente. Il n'y a rien de different, que la ligne du plan A, C, B, ſur laquelle, & ſur A, B, ſe prennent tous les poincts qu'il faut r'apporter ſur les lignes du cintre, & des panneaux, comme il ſe void ſur le plan & deſſein, & la figure deſdits paneaux, que i'ay voulu demonſtrer ſeparément, & auec toutes les lignes neceſſaires pour l'inſtruction de ceux qui n'y ſont pas trop intelligens.

Trompe ſous le coin ſous-baiſſée, les angles Obtus, deux fois ſa montée.

Cinquante-huictiéme Figure.



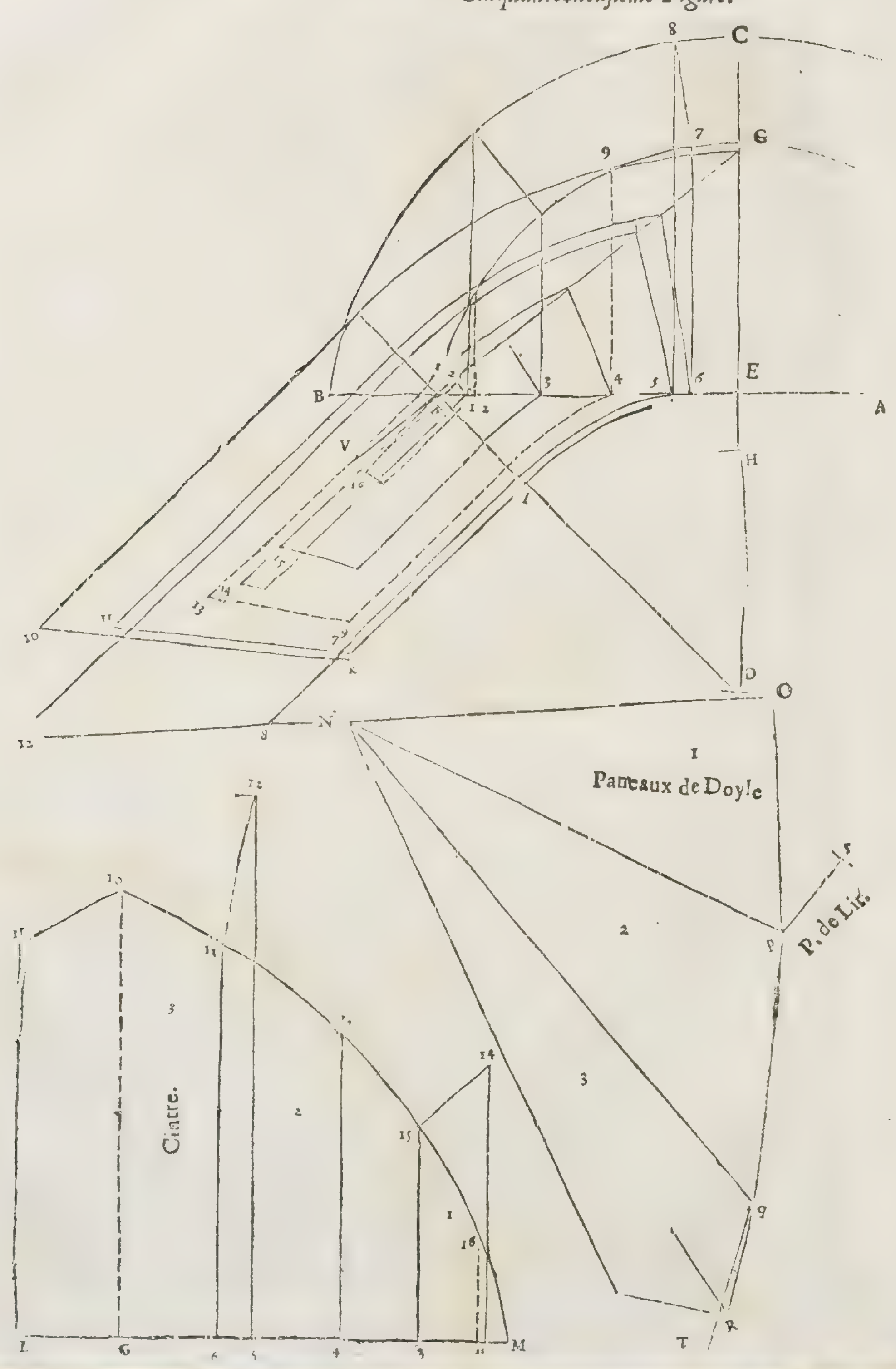
De la Trompe sous le Coin sous-baissée, les angles Obtus, deux fois sa montée.



OVR décrire la construction d'icelle, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E; puis soient tirées les lignes du plan de la Trompe A, F, B, D. Soit faite sur la ligne E, D, le poinct G, y pozant le compas, & aux poincts A, D: duquel sera fait le cercle d'éleuation de la Trompe A, H, B, qui sera diuisé en dix parties inégales, faisant celles du bas plus grandes, que celles du haut, pour rendre la Voûte plus solide. Puis soit tirée du mesme centre la portion du cercle I, C; De tous les poincts l'on tirera les ioinctures au centre G, iusques à l'Estradosse I, C, & des perpendiculaires iusques sur la ligne A, B, & marquerez 1. 2. 3. 4. 5. Desdits poincts au poinct D, soient tirées les petites lignes d'éleuation iusques sur la ligne du plan B, F, aux poincts 6. 7. 8. 9. 10. Puis l'on prendra les poincts D, E, pour marquer sur la ligne A, B, E, 11. son égal. En aprez, on prendra D, 5. D, 4. pour marquer sur la mesme ligne le poinct 5. 12. & 4. 13. leur égal, & faire ainsi aux poincts 3. 2. 1. pour marquer 14. 15. 16. du costé A, E. Cela fait, soit pozé la reigle sur tous lesdits poincts 11. 12. 13. 14. 15. 16. & sur tous les poincts des parties de cercle B, H, C, I, pour tirer des lignes blanches. La premiere du poinct 11. marqué sur la ligne A, E, par le poinct H, & tirez la ligne marquée de pareil signe 11. En suite, pozer la reigle au poinct 12. pour faire la ligne aussi marquée 12. & faire ainsi à tous les autres poincts. Cela fait, l'on prendra les poincts E, F, pour porter au long de la ligne G, D, iusques sur la ligne blanche, & marquer le poinct 11. Par aprez, l'on prendra les poincts 5. 6. pour porter au long de la retombée 5. iusques sur la ligne blanche, & marquerez le poinct 12. Puis aprez, aux poincts 4. 7. pour porter au long de la retombée 14. sur la ligne blanche, & y marquerez 13. & faire ainsi à tous les poincts marquez sur les cercles. Cela fait, soit tirée la ligne Horizontale des paneaux de Doyle, & prins sur la ligne du plan sur les poincts B, F, & faire K, M, égale; puis aprez F, 6. & ferez M, 6. égale; par aprez F, 7. que r'apporterez en M. & marquer 7. Ce qu'il faut faire ainsi aux autres poincts 8. 9. 10 pour r'apporter sur la ligne M, K, la signant des mesmes marques, & de tous lesdits poincts tirer des perpendiculaires. En aprez, soit prinse sur la ligne E, B, & au poinct 11. (qui est au dessus de l'Estradosse) pour le r'apporter en M, & marquer O. Aprez, soit prins au poinct 12. & r'apporté sur K, M, au poinct 6. & marquerez P. Derechef, vous prendrez sur ladite E, B, & au poinct 13. qui est au haut du plan, que r'apporterez (comme i'ay dit) sur la ligne K, M, au poinct 7. & marquerez, q, son égal; faisant le mesme aux autres poincts 14. 15. 16. 17. que r'apporterez sur ladite M, K, faisant les poincts K, S, T, V. Et de trois en trois d'iceux O, P, K, S, V, k, vous tirerez la ligne courbe du cintre, & les lignes S, T, P, q, qui monstrent les ioinctures & coupes des pierres. En aprez, vous prendrez les poincts B, D, & ferez m, 20. son égal. Aprez, vous prendrez du poinct D, & sur la ligne B, F, au poinct 9 que r'apporterez sur la ligne K, M, au poinct 9. & marquerez le poinct 21. leuant le compas au haut de la retombée, au poinct 5. Puis pozerez le compas en m, & marquerez 22. prenant aprez les poincts k, 5. & ferez 20. & 21. égal. En aprez, vous prendrez du poinct D, au 6. que r'apporterez sur ladite ligne M, au poinct 6. & marquer 23 y tenant ferme le pied du compas, & porter l'autre pied iusques au P, que r'apporterez en m, & marquerez 24. En aprez, vous prendrez les poincts D, F, que porterez en M, & marquerez 25. y arrestant le compas, & leuer l'autre pied iusques en O, que r'apporterez en m, & marquer 26. Et de l'vn à l'autre desdits poincts, soient tirées des lignes droites, qui monstreront les paneaux de Doyle. Soit prins du poinct D, au poinct 10. de la ligne B, F, pour r'apporter sur la ligne K, M, au poinct 10. & marquer 27. ouurant le compas iusques au T, que r'apporterez en m; puis le tournant vers 28. on décrira vn petit arc: puis prendre la ioincture S, T, pou r'apporter en 22. le tournant vers 28. On croisera cét arc à l'intersection, sera tiré 22. 28. qui monstrera, auec la ligne m, 22. le deuxiéme paneau de lict. Aprez, l'on prendra dudit poinct D, au poinct 7. marqué sur la ligne B, F, pour r'apporter sur la ligne k, M, au poinct 7. & y marquerez 29. Et sans leuer le compas dudit poinct 29. sera ouuert iusques au poinct q, qu'il faut r'apporter en m, & le tourner vers 30. & y tracer vn petit arc; puis l'on prendra la ioincture P, q, & la r'apporter en 24 & tournant le compas iusques à ce qu'il coupe le petit arc. A l'intersection sera tiré la ligne 24. 30. qui monstrera, auec la ligne m, 24. le troisiéme paneau de lict: tous les paneaux seruiront des deux costez. Entédant bien celle-cy, on en pourra faire facilemẽt en Tour ronde creuse, sous l'Angle rampant sous-baissées, & de toutes autres façons par la mesme voye: ce qui est cause que i'ay voulu expliquer tous les traicts l'vn aprez l'autre, pour le soulagement de ceux qui n'y sont pas intelligens.

Trompe ſous-baiſſée ſous l'Angle Obtus, par ligne de Pante.

Cinquante-neufiéme Figure.



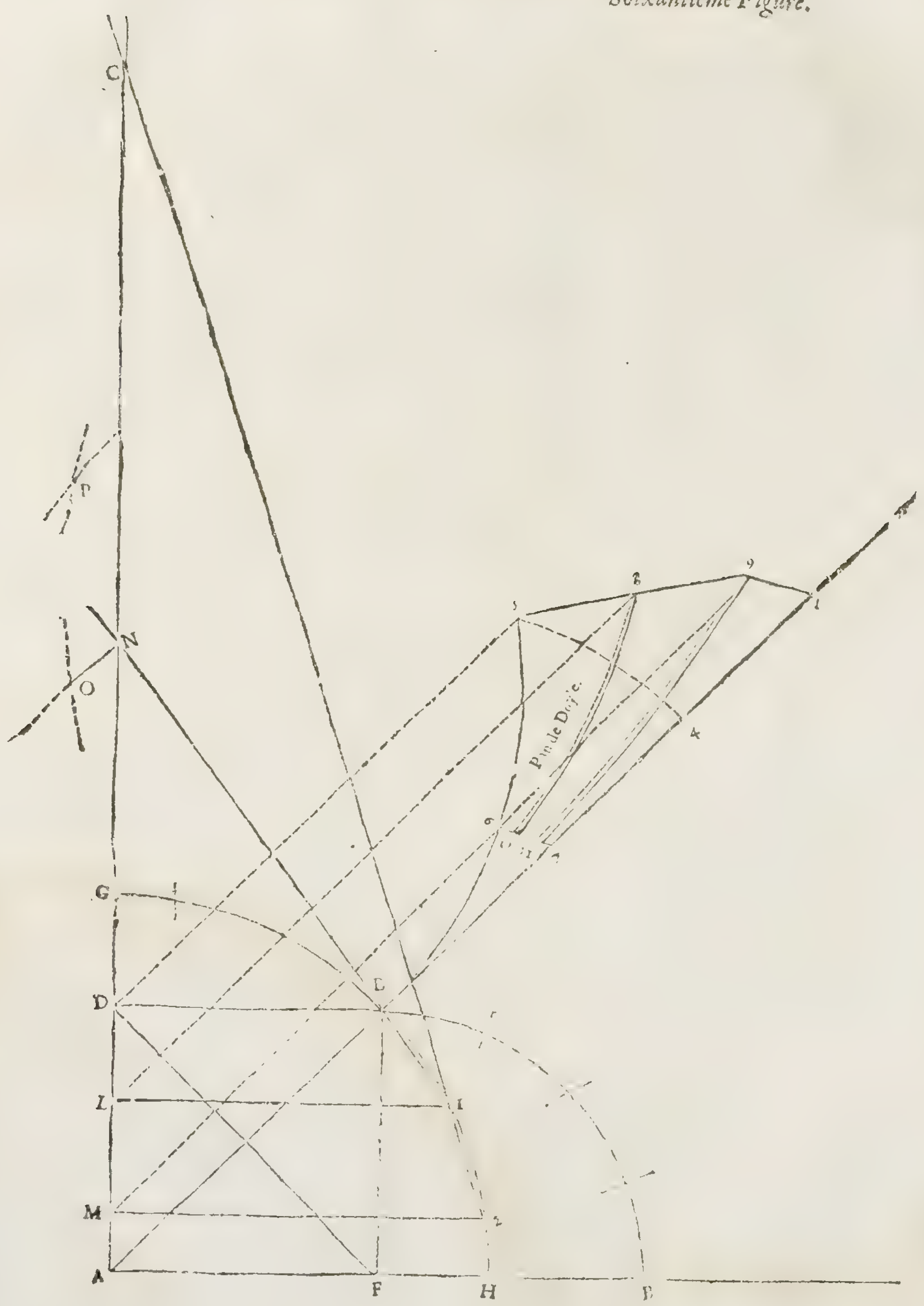
De la Trompe ſous-baiſſée ſous le coin en Angle Obtus par ligne de pante.

I'AY bien voulu icy demonſtrer cette Trompe par la ligne de pante (comme diſent les Artizans] laquelle à la verité eſt fort gentille, mais dificile, à cauſe du grand nombre de lignes qu'il conuient faire pour en auoir les couppes & paneaux. Ie me contenteray de mettre celle-cy ſeulement, d'autant que ceux qui la pourront bien entendre en feront de diuerſes façons par la meme voye.

Pour venir à la conſtruction, faites la ligne Horizontale A, B; & ſur icelle érigez la perpendiculaire C, D, la couppant à angle droit au poinct E; puis l'on fera ſur la ligne E, D, le poinct H, haut, ou bas, ſelon qu'il la faut ſous baiſſer. Dudit poinct H, tirez les deux portions de cercle B, C, qui eſt l'Eſtradoſſe G, & F, qui eſt le deſſous de la Voûte: leſquels ſeront diuiſez en cinq parties, ou dauantage, ſi l'on veut; leſquelles parties ſeront inégales, faiſant ceux du bas plus grandes, que celles du haut. De tous les poincts au centre H, tirerez les ioinctures, & des perpendiculaires iuſques ſur la ligne A, B, marquez 1. 2. 3. 4. 5. 6. Cela fait, ſoient tirées les lignes D, F, F, G, qui monſtrent le plan de la Voûte. Deſdits poincts au centre D, tirer des lignes iuſques ſur la ligne F, G, pozant par aprez le compas en D. Et ſur les poincts 1. 2. 3. 4. 5. 6. E, pour faire des lignes courbes, finiſſant ſur la ligne F, D. Où elles la toucheront, ſoient tirées des lignes blanches perpendiculaires à icelle F, D. Cela fait, vous prendrez les poincts E, G, que r'apporterez ſur la ligne D, F, & ſur la ligne de pãte & ferez I K, ſon égal; puis prẽdre ſur ladite A, B, & aux poincts 7. 8. & 9. que r'apporterez ſur les lignes D, F, au long des lignes de pante, & marquerez les meſmes ſignes 7. 8. & 9. faiſant ainſi à toutes les rétombées, que r'apporterez ſur leurs lignes de pante, puis y pozer la reigle, & au poinct D, pour tirer les lignes K, 10. 7. 11. 8. 12. & 9. 13 paralleles; & faire ainſi à toutes les autres lignes de pante. En ſuite, ſoit faite au bas du plan la ligne Horizontale du cintre L, M; puis l'on prendra ſur la ligne F, G, ſur les lignes de pante, qui viennent des poincts F, 1. 2. 3. 4. 5. 6. G, que r'appoterez ſur ladite L, M, & y marquerez les meſmes ſignes, & y tirer des perpendiculaires. En aprez, l'on prendra depuis la ligne D, F, iuſques ſur les poincts 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. pour r'apporter ſur la ligne L, M. Sur leſdit poincts 1. 2. 3. 4. 5. 6. G, L, & marquez au haut des perpendiculaires 10. 11. 12. 13. 14. 15. & 16. Et de trois en trois deſdits poincts tirerez la ligne courbe, qui monſtrera le cintre, & tirer les lignes 11. 12. 14. 15. qui monſtreront les coupes & ioinctures des pierres. En aprez, ſoient prins ſur le plan les poincts D, F, pour faire la ligne N, O, égale; puis du poinct D, au 15. & porter en N, & marquerez P. Aprez, ſur la ligne courbe du cintre les poincts M, 15. pour marquer O, P. Par aprez D, 11. pour faire N, q; & retournerez à la ligne courbe du cintre, aux poincts 11. & 15. faiſant P, q, ſon égal; puis D, 10. pour faire N, R. En aprez, ſur le cintre, aux poincts 10. 11. & faire q, R, auſſi ſon égal. Et de l'vn à l'autre deſdits poincts, tirez des lignes droites, qui monſtreront les paneaux de Doyle. Finalement on prendra les poincts D, 14. pour r'apporter en N, & marquerez S; puis à D. 12. & ferez N, T, leur égal, & tirer les deux lignes P, 5. & q, T. Les deux lignes P, N, P, S, monſtrent le deuxiéme paneau de lict. Les deux lignes N, q, & q, T, le troi-ſiéme. Le premier ſe prend ſur les lignes D, F, F, V.

Trompe dans vn Angle qui ſe Voûte en pendentif.

Soixantiéme Figure.

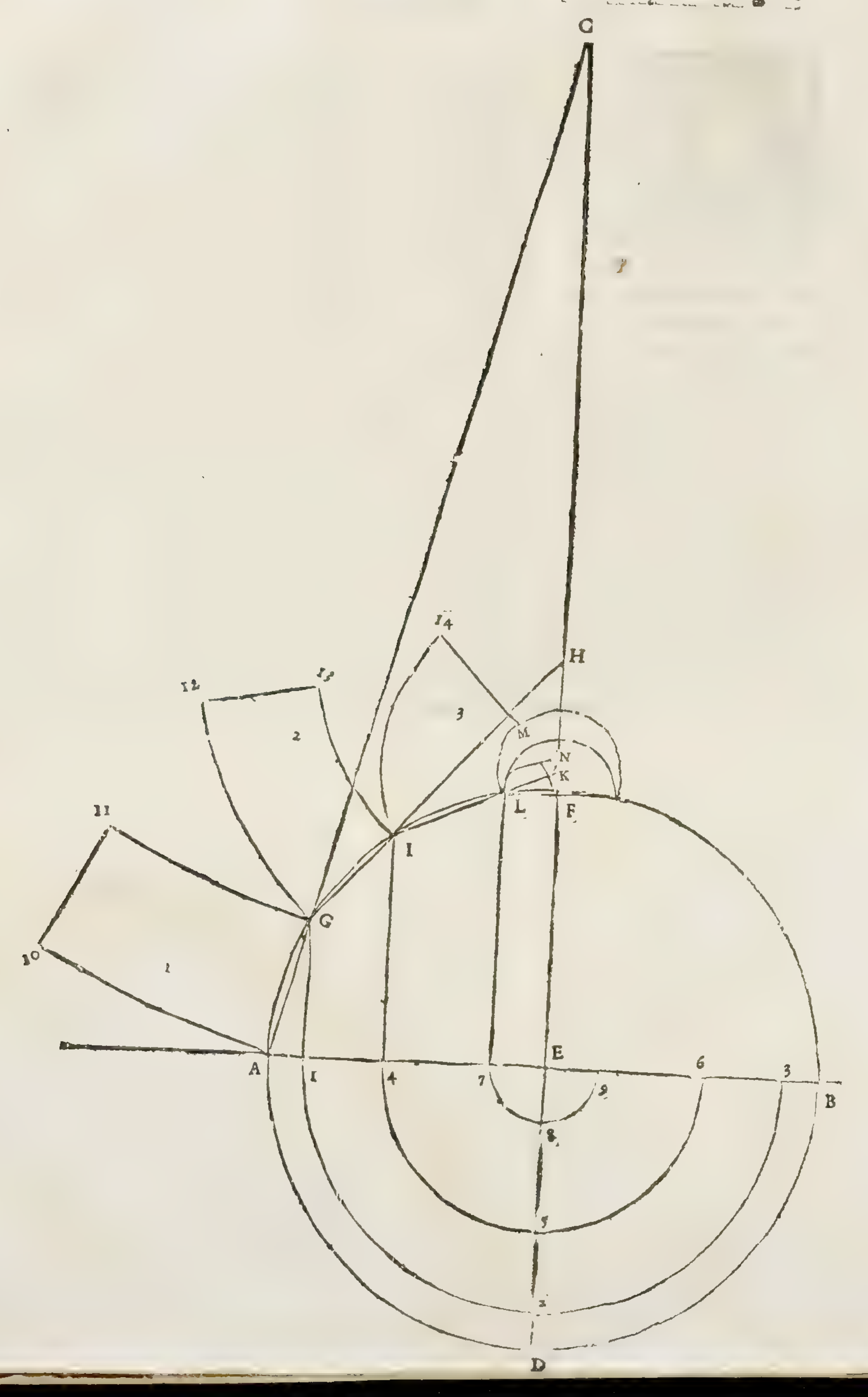


De la Trompe ſous vn Angle, qui ſe Voûte en pendentif.

SOIENT faites les deux lignes A, *B*, C, *D*, ſe coupans à angle droit au poinct *A*; puis les quatre lignes du plan A, D, E, *F*. Du poinct A, ſera tiré le quart du cercle G, *H*, paſſant par deſſus l'angle du plan E; la moitié E, *B*, ſera diuiſée en deux parties & demie par les poincts 1. 2. Deſdits poincts, tirez des perpendiculaires à A, C, aux poincts L, M, & par les angles du plan les deux Diagonales D, *F*, & *A*, E. Aprez, M, *9*. L, 8. & D, *5*. paralleles à A, I. De l'angle F, ſera tiré le quart de cercle E, B, qui ſera diuiſé en quatre parties, que l'on eſtendra ſur la ligne A, I, commençant en E, tirant au poinct *4*. pour faire la ligne poinctuée *4*. *5*. Puis ſoit miſe la reigle ſur le quart de cercle E, *H*, aux poincts 1. *2*. pour tirer la ligne 1. 2. C; puis portez la reigle aux poincts 1. E, pour tirer la ligne *1*. E, N. En aprez, prenez auec le compas les poincts E, N, le tenant ferme ſur E, & tournant l'autre pied vers O, pour faire vn petit arc; puis le r'apportez en *5*. le tournant derechef vers O. Le poinct où ſera croyſé cét arc, ſeruira de centre pour tirer la ligne courbe E, S, qui ſeruira diuiſée par le milieu, pozant la reigle au centre O, pour tirer la petite ligne *6*. 7. puis ſeront prins les poincts E, *1*. pour marquer 5. 8. & 8. *9*. Cela fait, diuiſez la petite ligne *6*, *7*. en deux parties & demie aux 10. & 11. Aprez, l'on prendra les poincts *1*. N, que l'on r'apportera aux poincts 8. & au poinct 10. pour auoir la ſection des deux petites courbes poinctuées p, qui ſeruira de centre pour tirer la ligne courbe 8. 10. Soit prins du poinct 2. au poinct C, & le r'apporter en *9*. & *11*. pour auoir vne ſection qui ne ſe peut voir, à cauſe que le papier eſt trop petit, pour tirer la ligne courbe *9*. 11. Leſquelles lignes courbes 5. *6*. 8. *10*. *9*. 11. monſtrent les paneaux de Doyle.

Voute en cul de four rond.

Soixante-vniéme Figure.

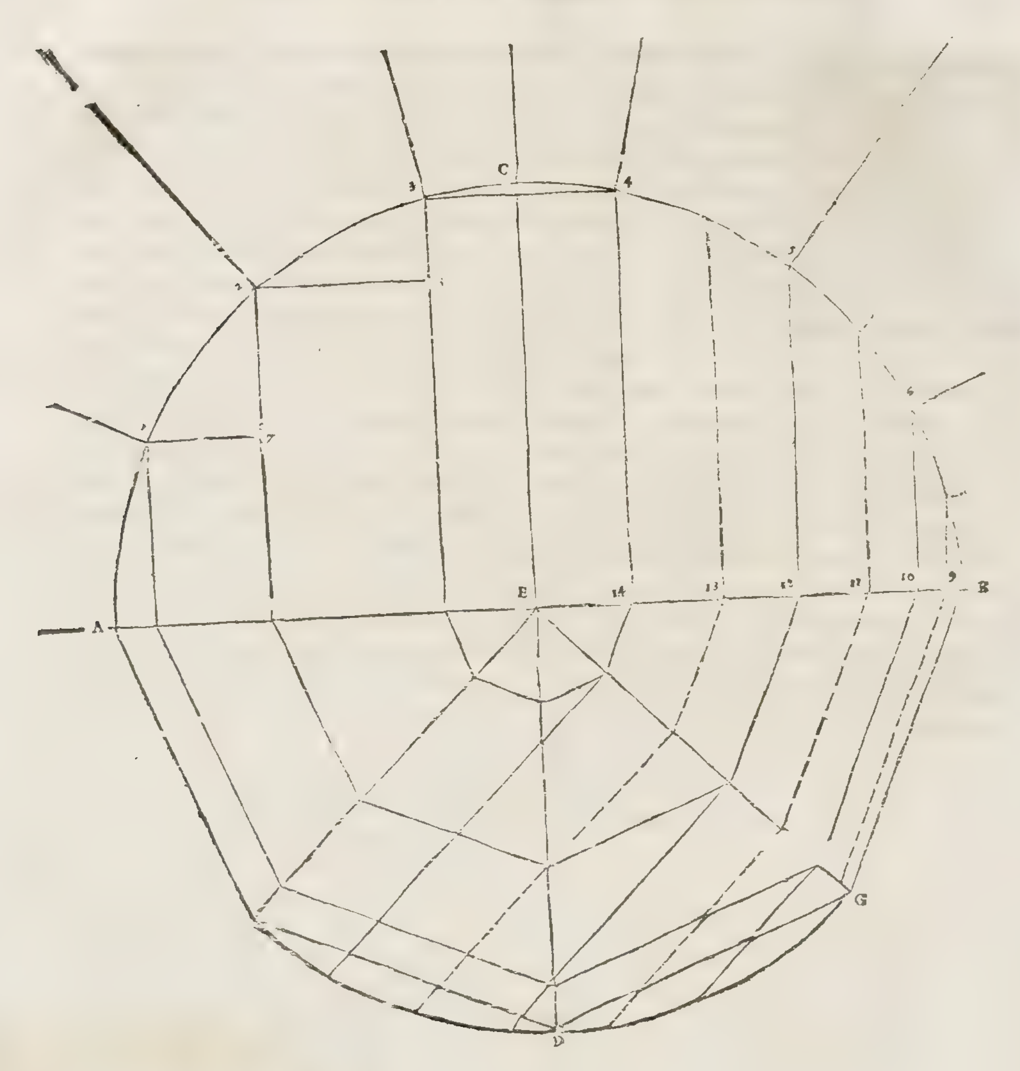


De la Voute en cul de four rond.

CETTE Voûte eſt dite en cul de four rond, lors qu'elle eſt Voûtée toute ronde, ſans y auoir aucuns arcs, fillets, ne ogiues qui la ſouſtiennent. Pour en d'écrire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct E, duquel poinct ſera fait le cercle A, F, *B*, D. Le quart A, *F*, ſera diuiſé en trois parties & demie inégales, faiſant celles du bas vn peu plus grandes que celles du haut ; & deſdits poincts tirez les retombées perpendiculairement ſur A, *B*, Où elles la toucheront, ſeront tirez du centre E, les trois Emicycles *1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8 9.* puis ſoit mis la reigle en *A*, G, pour tirer la ligne A, C, iuſques ſur C, D. Par aprez, aux poincts G, I, pour tirer G, *H*, puis en I, L, pour tirer I, K; puis ſoit mis le compas en C, & l'autre poincte en A, pour tirer la ligne courbe A, *10.* de telle grandeur que l on voudra, ſelon la commodité des pierres, le tenant ferme audit poinct C. Sera porté l'autre pied en G, pour tirer la ligne G, 11. Deſdits poinrs ſera tiré au centre C, la petite ligne 10. *11.* qui monſtrera le ioinct du premier paneau. Aprez, ſoit mis le compas en *H*, & en *G* ; aprez en I, pour tirer les deux lignes courbes G, *12.* I, 13. Puis tirez au centre H, la ligne *12.* 13. qui monſtre les ioincts du deuxiéme paneau. Aprez, ſoit mis en K, I, & K, L, pour tirer les deux lignes courbes I, *14.* L, M, pour tirer au poinct K, la ligne *14.* M, qui monſtrera, auec *14.* L, M le troiſiéme paneau. Finalement ſoit mis le compas en *F*, L, pour tirer la petite ligne courbe L, *N*, qui monſtrera la clef.

Voûte en cul de four, le plan Octogone.

Soixante-deuxiéme Figure.

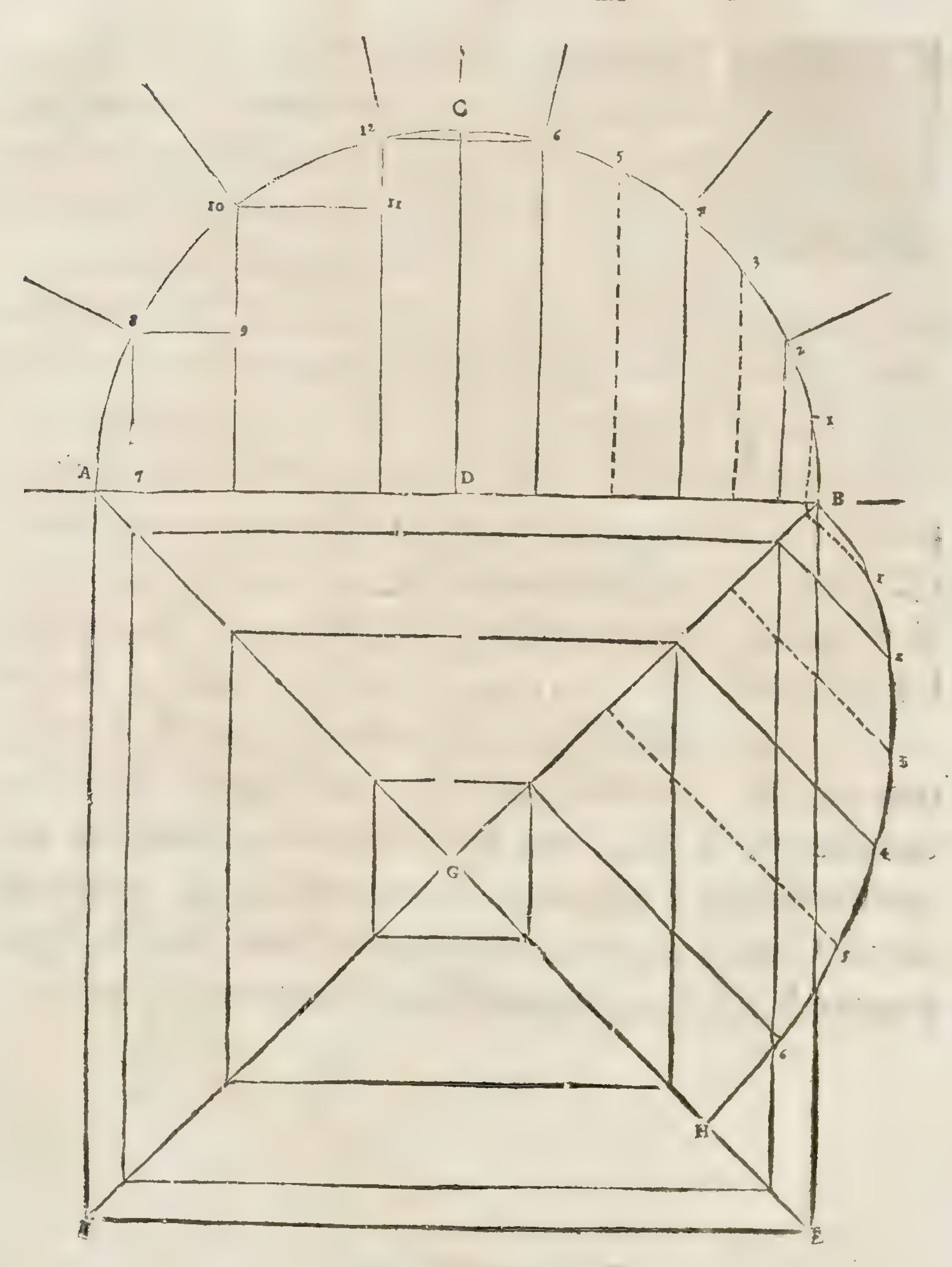


De la Voûte en cul de four, le plan Octogone.

FAites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E ; puis les lignes A, F, D, G, B. Desdits poincts, tirez les lignes E, F, E, G; du poinct E, sera fait l'Emicycle A, C, B, qui sera diuisé en sept parties égales aux poincts 1. 2. 3. 4. 5. 6. Desdits poincts, tirez au centre E, les ioinctures; & des poincts 1. 2. 3. tirez les lignes 1. 7. 2. 8. & 3. 4. paralleles à A, B, qui monstreront les dérobemens : puis rediuisez les poincts 4. 5. 6. par la moitié sur le quart de cercle B, C. De tous les poincts marquez sur l Emicycle A, C, B, tirez des perpendiculaires à A, B, puis l'on prendra sur la ligne E, B. Du poinct E, aux poincts 9. 10. 11. 12. 13. 14. que l'on r'apportera sur la ligne E, G, & y marquer des poincts pour tirer des lignes. Où elles toucheront E, G, tirez des perpendiculaires, sur lesquelles il faut r'apporter les retombées du quart de cercle C, & y marquer des poincts pour tirer la ligne courbe F, D, G, qui monstrera l'éleuation du cintre,

Voute en cul de four quarré.

Soixante-troisiéme Figure.

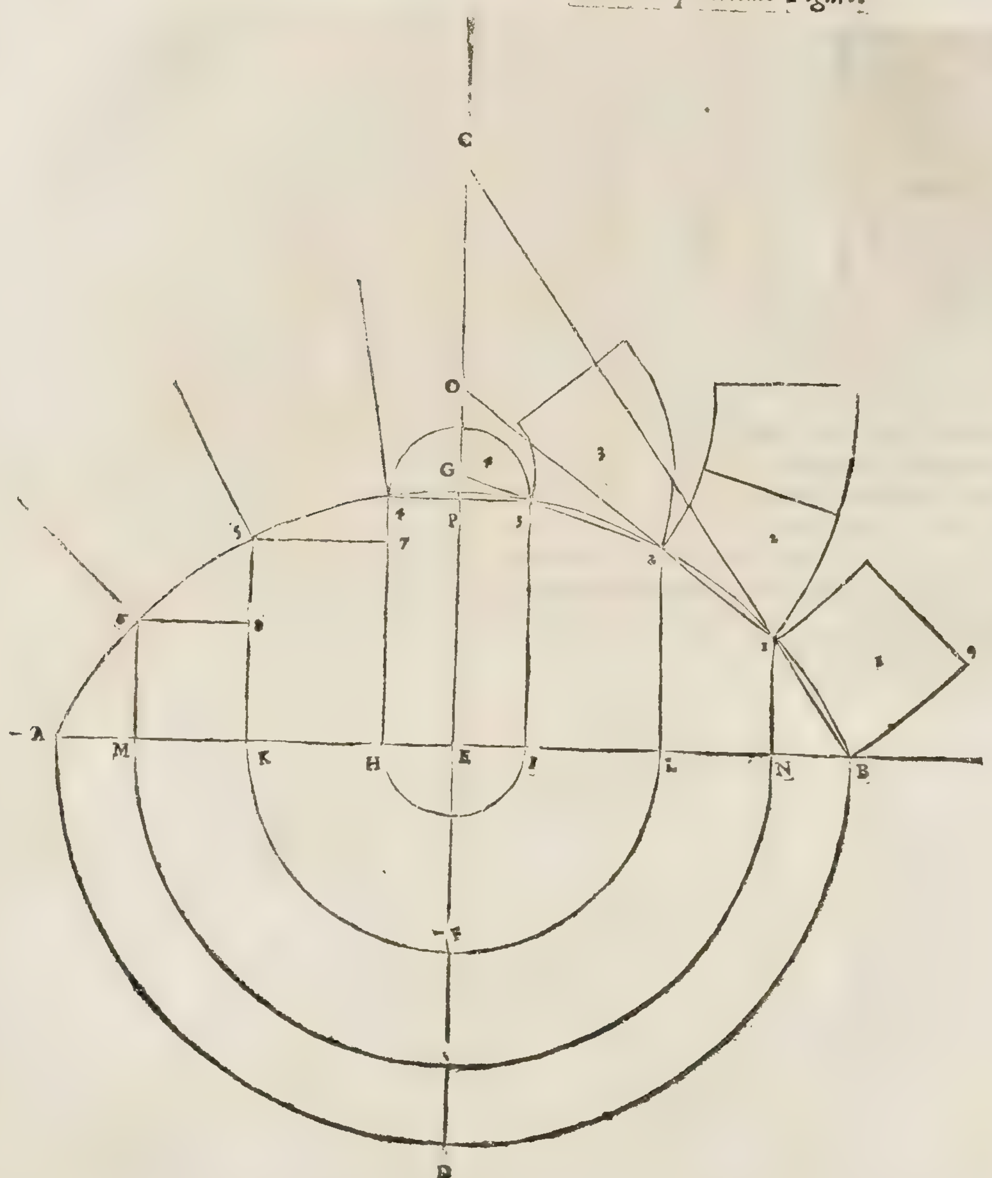


De la Voute en cul de four quarré.

CETTE Voûte est dite cul de four quarré, lors que la place est quarrée, & la Voûte ronde, sans aucuns arcs ni arrestes. Pour en d'écrire la construction, faites les deux lignes *A*, *B*, C, D, se coupans à angle droit au poinct *D*; puis faites les quatre lignes A, B, F, E, qui demonstrent le plan de la Voûte. Tirez par les quatre angles les deux Diagonalles A, *F*, B, E, se coupans à angle droit en *G*. Du poinct D, soit fait l'Emicycle *A*, C, B, qui sera diuisé en sept parties; de ces poincts, tirez au centre *D*, les ioinctures, & des perpendiculaires iusques sur A, *B*, les prolongeant blanches iusques sur les Diagonalles *A*, F, *B*, E. Où elles les toucheront, tirez de l'vn à l'autre des lignes qui monstreront les trois quarres dans le plan. Rediuisez les parties du quart de cercle C, B, par le milieu, & tirez des retombées perpendiculairement à D, B, iusques sur G, B. Où elles la toucheront, tirez perpendiculairement des lignes blanches; puis l'on prendra les poincts D, C, & on fera G, *H*, son égal. En aprez, soit prins sur D, *B*, & sur le quart de cercle C, *B*, aux poincts 1. 2. 3. 4. 5. que r'apporterez sur les lignes blanches, & y marquez pareils signes 1. 2. 3. 4. 5. 6. Et de trois en trois desdits poincts, tirez la ligne courbe *H*, *B*, qui monstrera la hauteur du cintre. Les dérobemens sont demonstrez par les lignes, & poincts A, 7. 7, 8. 8, 9. 9, 10. 10, 11. 11, 12. 12, 6.

Voute en cul de four sous-baissée.

Soixante-quatriéme Figure.



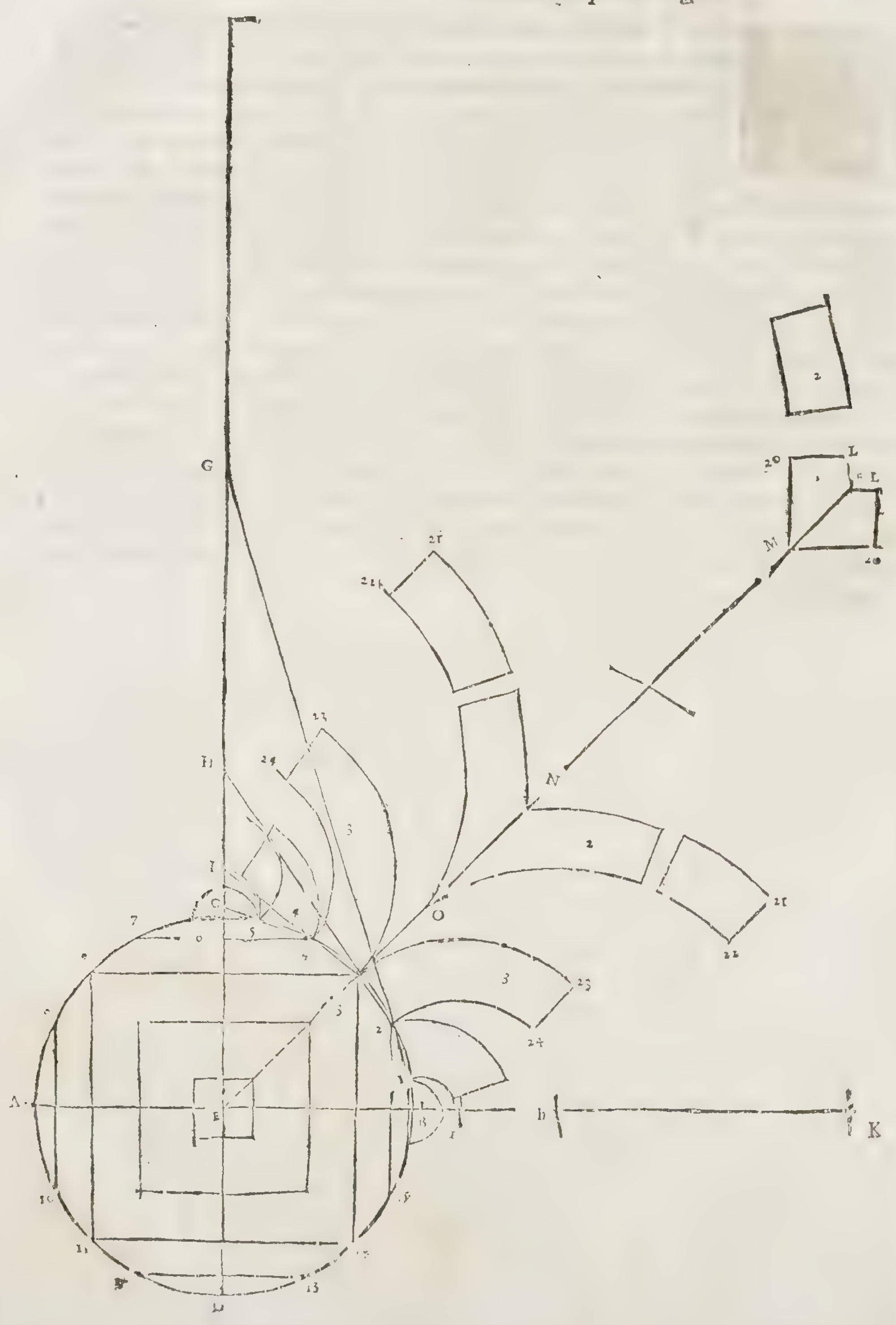
De la Voute en cul de four sous baissée.



VNE Voûte est dite en cul de four sous baissée, lors qu'elle est faite en forme ronde comme vn four, & que le centre de la Voûte est plus bas que la ligne Horizontale. Pour en d'écrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E; puis soit fait sur C, D, le poinct F, haut ou bas, selon que l'on voudra sous baisser la Voûte; duquel poinct *F*, sera fait la portion de cercle A, G, *B*, de la grandeur du dedans de la Voûte, lequel sera diuisé en sept parties: de ces poincts tirez les retombées perpendiculaires iusques sur *A*, B. Où elles la toucheront, tirez du centre E, les trois Emicycles H, I, K, L, M, N, & *A*, D, *B*, qui monstrent le plan de la Voûte. De la portion du cercle 4. *5*. *6*. tirez les ioinctures au centre E, & des lignes paralleles à *A*, *B*, *3*. *4* 5. 7. & *6*. 8. qui monstreront les dérobemens des pieces. Du poinct B, au poinct *1*. tirez vne ligne iusques à ce qu'elle coupe la ligne C, *D*. & y marquerez le poinct C, Ce qu'il faut semblablement faire aux poincts 1. 2. pour tirer la ligne 1.0 & aux poincts 6 *3*. pour tirer 2. *G*, puis posez le compas aux poincts B, C, pour tirer la ligne courbe B, *9* de telle longeur que l'on voudra, & suiuant la commodité des pierres. Puis sans leuer le compas vous r'aporterez l'autre poincte en 1. pour tirer 1 10, puis tirer au centre C, la ligne *9*. 10. qui monstrera, auec les lignes B, *9*. *B*, 1. 10. le premier paneau. Pour les autres, ils se prennent des poincts, o, G, & la clef au poinct, p. Faites comme i'ay dit pour le premier.

Voute en pendentif en cul de four rond.

Soixante-cinquiéme Figure.

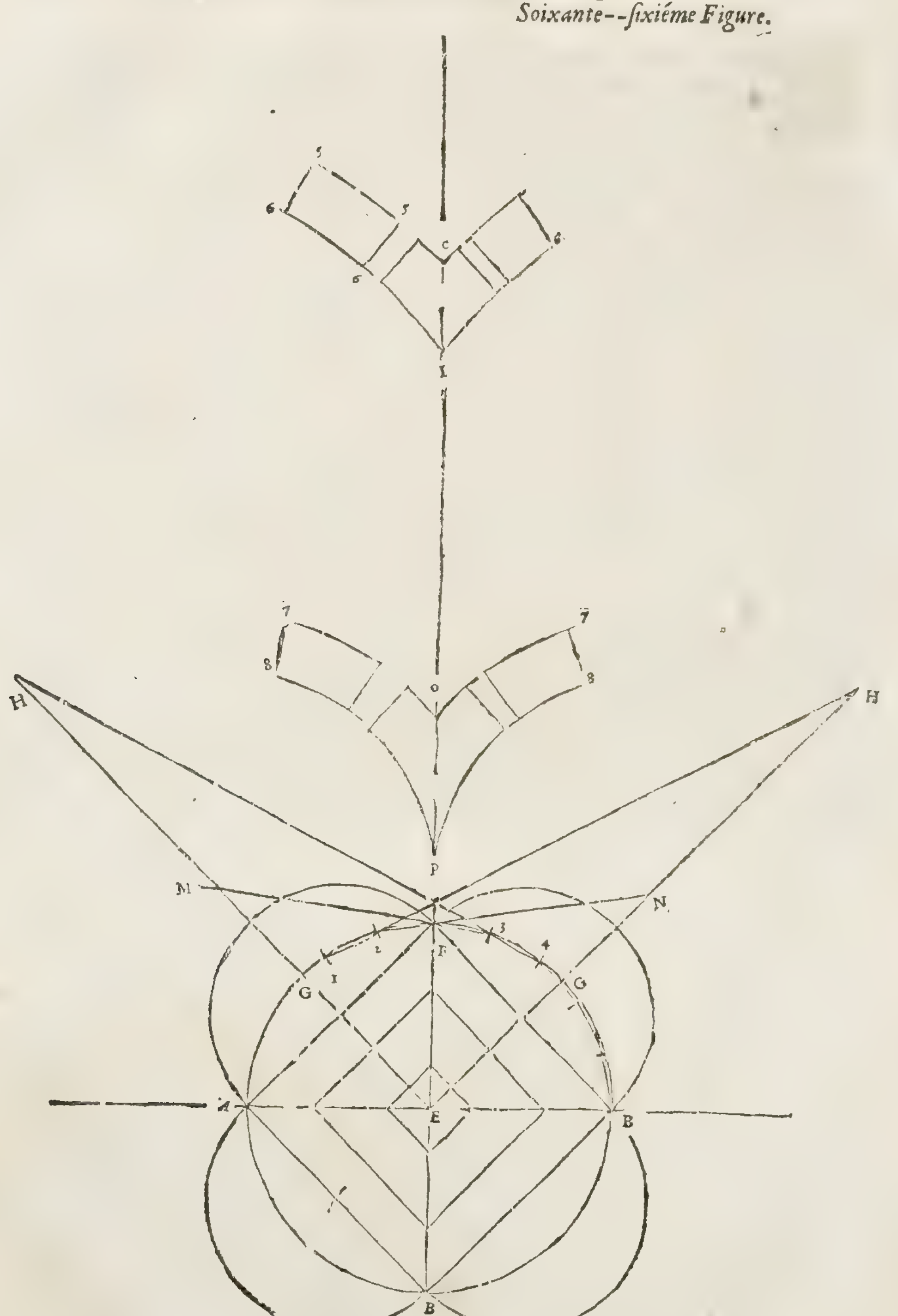


De la Voute en pendentif en cul de four rond.

VNE Voûte est faite en pendentif en cul de four, le plan rond, lors que le plan qu'il faut Voûter est rond, & la Voûte faite auec des arcs ou ogiues couppées en forme de fourches. Pour en d'écrire la construction, soient tirées les deux lignes A, *B*, C, D, se coupans à angle droit au poinct E, duquel poinct sera fait le cercle *A*, B, *C*, D. Le quart B, C, sera diuisé par la moitié pour tirer E, *F*; tout ledit cercle *A*, B, *C*, *D*, sera rediuisé en vingt parties égales, qui commenceront au poinct 1. puis au 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. & 15. De tous lesdits poincts, tirez des paralleles à A, B, & à C, D, qui monstreront le moyen de faire les carres qui sont dans le plan. Posez la reigle au poinct 1. 2. & tirez la ligne 1. G; puis par sur 2. 3. pour faire la ligne 2. *H*; puis par sur 3. 4. pour tirer 3. 1. Finalement par sur 4. & 5. & y tirer 4. C. Toutes lesquelles lignes seront tirées iusques sur D, *G*, & y marquerez les poincts G, *H*, I, C, ce qu'il faut pareillement marquer sur E, K; puis l'on prendra 1. *G*, & sans leuer le compas de G, sera porté en F, & marquer F, L; puis porter icelle ouuerture en K, & en *F*, pour marquer du mesme costé *F*, L, puis tirer aux centres G, K, les deux lignes L, 20. de la longueur d'vne des diuisions du cercle. Puis portez le compas aux mesmes centres G, K, & en 20. pour tirer 20. M. Icelles lignes F, L, 20. M, monstrent la premiere fourche. Par aprez, poserez la reigle sur ledit cercle aux poincts 2. & 3. & tirerez la ligne 2. *H*; puis pozerez le compas aux poincts 2. *H*, & le retournerez au poinct N, pour marquer N, 21. & tirer 21. 22. de la grandeur d'vne des diuisions du cercle, pour tirer la ligne courbe 22. O. Aprez, reportez le compas sur la ligne E, K, au poinct, h, pour tirer (comme i'ay dit) l'autre costé de la deuxiéme fourche: laquelle sera faite & toutes les autres de telle grandeur que l'on voudra; & selon la commodité des pierres, on les pourra faire de plusieurs pieces. Il n'importe, pourueu que les ioinctures soient tirées à leurs centres; Toutes les autres fourches se font de mesme façon. Les centres sont aux poincts I, 1. C, *B*, sur les deux lignes E, *G*, E, *K*, ainsi que monstre la figure.

Voûte en pendentif, le plan carré.

Soixante--sixiéme Figure.

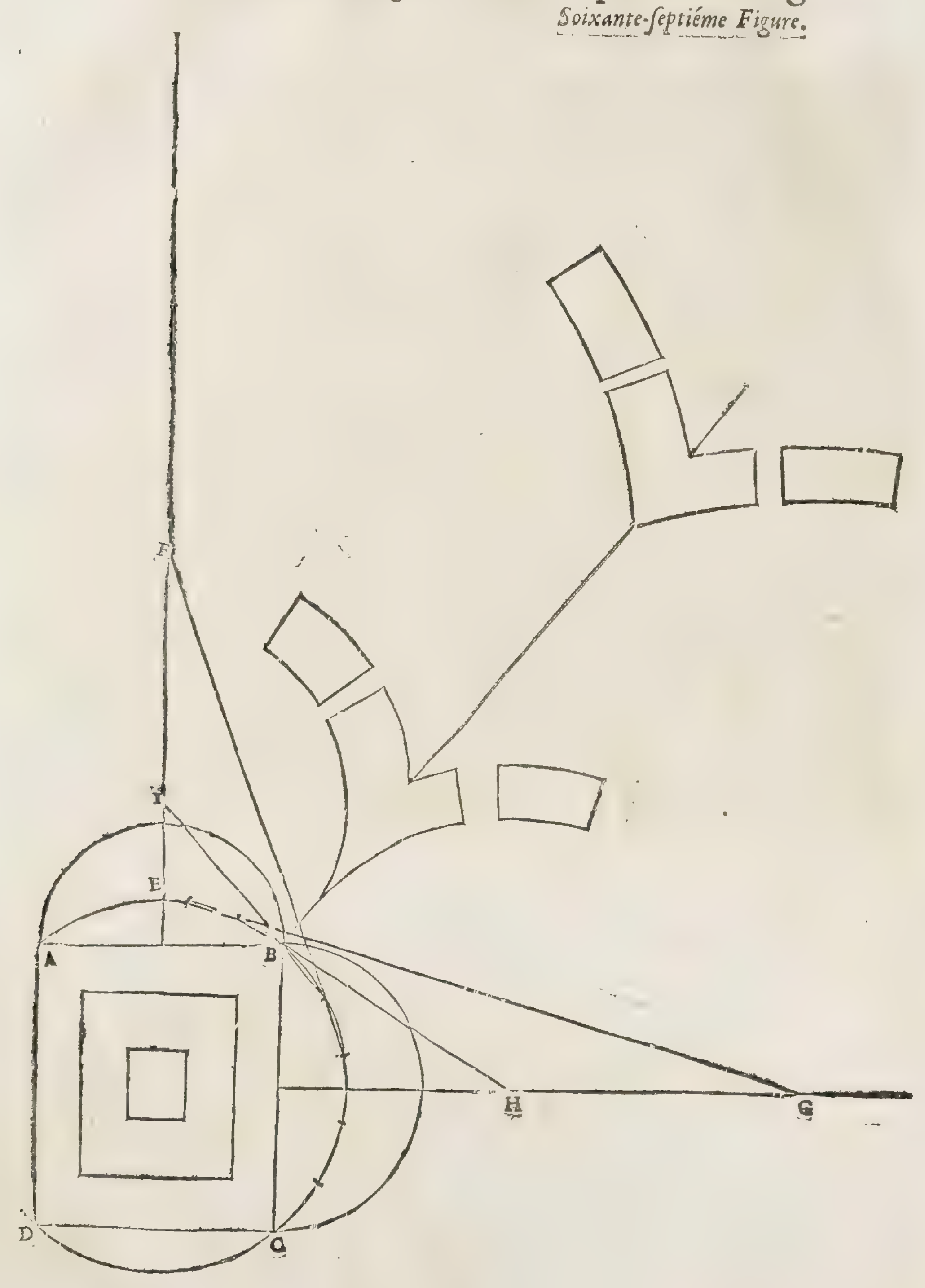


De la Voute en pendentif, le plan quarré.

CETTE Voûte est dite en pendentif, le plan quarré, lors que le lieu que l'on veut Voûter est de forme quarrée, & que la Voûte est faite auec des arcs, doubleaux, ogiues, ou choses semblables, dont les coupes en sont faites en forme de fourches. Pour en d'écrire la constru-ction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E; puis l'on tirera les quatre lignes du plan A, *F*, *B*, D. Du poinct E, sera tiré le cercle A, *F*, B, D; la moitié A, F, B, sera diuisée en dix parties égales *1.* *2.* F, *3.* *4.* & les deux quarts de cercle *A*, *F*, & B, F, seront diuisez par le milieu au poinct G; par lesquels poincts *G*, & centre E, tirez les deux lignes E, *H*, E, H; puis sera posée la reigle sur l'Emicycle *A*, *F*, B, aux poincts 1. 2. & aprez à *3.* *4.* pour tirer les deux lignes 1. H, & 4. *H*, iusques à ce qu'elles coupent E, H. Par aprez, portez la reigle sur le mesme Emicycle aux poincts 2. *F*, pour tirer la ligne 2. N; aprez aux poincts 3. *F*, pour tirer 3. M; puis pozerez vne poincte du compas en H, 1. & en *4.* *H*, & r'apportez icelle ouuerture en C, tournant le compas vers *5.* pour faire les deux lignes courbes C, 5. des deux costez; puis sans leuer le compas des poincts H, le r'apporterez en 1. pour faire les deux lignes courbes I, 6. & tirer aux centres *H*, *H*, les lignes 5. 6. de la longueur d'vne des diuisions de l'Emicycle G, F. Les lignes C, *5.* & 1. 6. monstrent la premiere fourche, qui sera de telle grandeur que l'on voudra, & suiuant la commodité des pierres. Par aprez, soit mis le compas en 2. & en N, & sans le leuer du poinct N, l'autre poincte sera portée en O, pour tirer O, 7. & r'apportée en p, pour marquer p; 8. Puis r'apporterez la mesme ouuerture en M, pour faire de l'autre costé pareilles lignes, & poincts O, *7.* p, 8. Puis tirerez au centre M, N, les lignes 7. 8. qui monstrent [auec les autres lignes courbes p, 8. & O, 7.] la deuxiéme fourche. Si c'est quelque grand Ouurage, il faudra diuiser l'Emicycle *A*, F, *B*, en plusieurs diuisions. Pour auoir dauantage de fourches, il faut cintrer, ou creuser les pierres par le dessous, auec la Serche, suiuant le cercle A, F, B; ce qu'il faut faire à tous les pendentifs.

Voute en pendentif le plan Berlong.

Soixante-septiéme Figure.

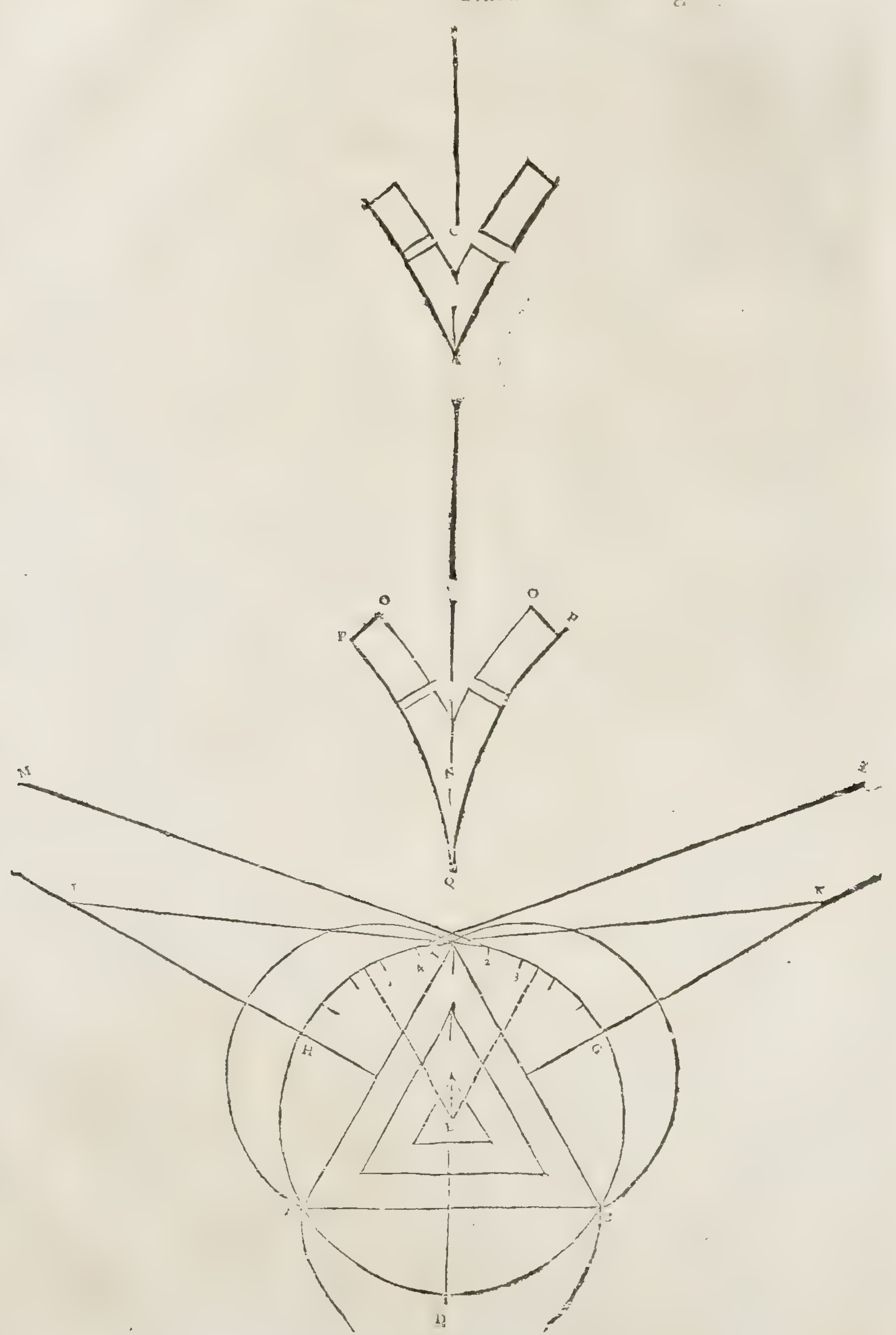


De la Voute en pendentif, le plan berlong.

CETTE Voûte eſt dite en pendentif, le plan berlong, lors que la place qu'il faut Vouter eſt en figure berlongue, & que les ogiues ou arcs doubleaux ſont en forme de fourche, leſquelles ſe doiuent faire comme la précedente, qui a le plan quarré. Il n'y a aucun different que ſur le plan A, B, C, D : auquel il faut faire la portion de cercle A, B, C, D, qui doit paſſer par ſur les angles du plan. La portion C, E, ſera diuiſée en ſept parties ; puis poſerez la reigle ſur ces diuiſions, pour tirer des lignes aux poincts F, G, H, I, qui ſeruiront de centre pour tirer les lignes courbes des fourches, comme i'ay enſeigné cy deuant.

Voute en pendentif, le plan triangle Equilateral.

Soixante-huictiéme Figure.



De la Voute en pendentif, le plan triangle Equilateral.



NE Voûte est dite triangle equilateral en pendentif, lors que le plan est triangle équilateral, auec des arcs faits en fourches. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E: duquel poinct E, sera fait le cercle A, *F*, D, B, qui sera diuisé en six parties égales aux poincts *F*, G, B, A, *H*; & des poincts A, B, F, tirez les trois lignes du plan. Du poinct E, aux poincts G, *H*, tirez les deux lignes *H*, I, G, K, puis diuisez les deux portions de cercle F, G, F, *H*, en cinq parties; puis soit mis la reigle sur les diuisions du cercle sur les poincts F, 2. & F, 4. pour tirer des deux costez du plan les deux lignes *2. 1.* & *4.* K, iusques à ce qu'elles coupent les deux lignes H, I, G, K; puis pozer la reigle aux poincts 2. 3. pour tirer 3. M, & sur *4. 5.* pour tirer 5, L, iusques à ce qu'elles coupent H, I, & *G*, K. Ce qui ne se peut voir en ce dessein, à cause que le papier est trop petit. I'eusse representé d'auantage de fourches, n'eust esté le grand nombre de lignes & de poincts qu'il eust conuenu faire dans le dessein, qui l'eust rendu plus difficile à entendre: ce que i'ay fait pareillement de plusieurs autres de ce liure. Aprez que l'on aura tiré ces lignes, soient prins, auec le compas, les poincts 4. K; & sans le leuer de K, l'autre pied sera porté en *N*, pour tirer la ligne courbe N, O, tenant ferme le compas audit poinct. K, sera r'apporté en p, & en q, pour tirer p, q, puis porter icelles ouuertures de l'autre costé du plan au centre I, pour tirer N, O, & p, q. Desdits poincts o, tirez au centre I, K, les deux lignes o, p, qui monstrent, auec les lignes courbes, la premiere fourche, qui sera faite de qu'elle grandeur, & de tant de pieces que l'on voudra, & selon la commodité des pierres. Il n'importe pourueu que les coupes soient tirées à leurs centres, tant en celle-cy, qu'en tous les autres pendentifs.

Voûte en pendentif en cul de four, le plan quarré.

Soixante-neufiéme Figure.

C

K

L

M

H

F

G

Paneaux

A

B

H

D

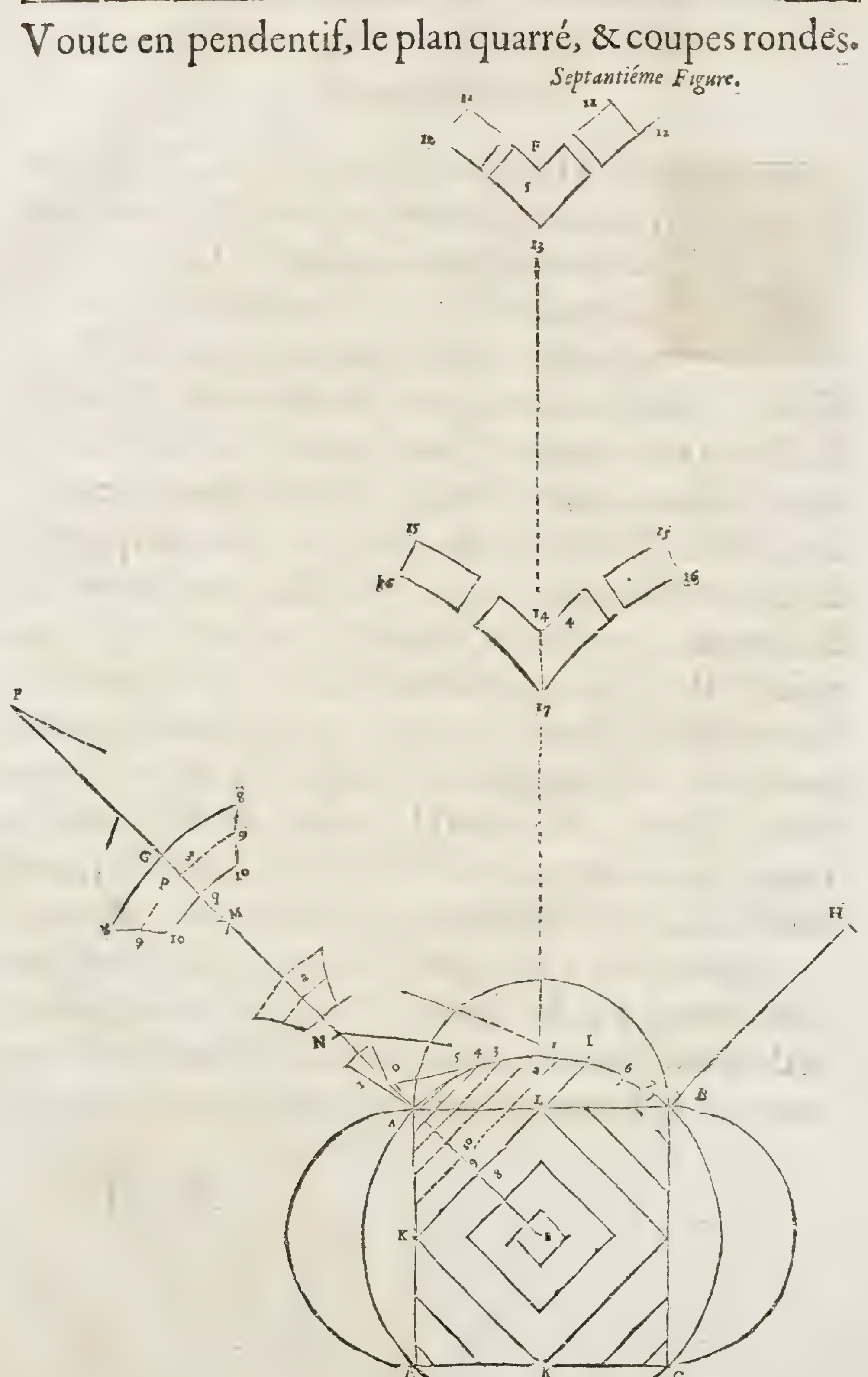
I

De la Voute en pendentif, en cul de four, le plan quarré.

FAites les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct E ; puis tirez les quatre lignes du plan F, G, H, I, & la diagonale E, G. Du centre E, ſera fait vn cercle par les quatre angles du plan F, G, H, I. La huictiéme partie dudit cercle B, G, ſera diuiſée en trois parties ; l'autre huictiéme partie G, H, ſera diuiſée en trois & demie, qui monſtrera la moitié de la clef. De tous leſdits poincts, tirez des perpendiculaires blanches à A, B. Où elles toucheront A, B, tirez des cercles du centre E ; poſez la reigle aux poincts B, 2. ſur le grand cercle, & tirez la ligne B, C. Le poinct C, ſera le centre pour le premier paneau marqué I. Aprez, poſer la reigle en 2. & en G, pour tirer la ligne 2. K, qui eſt le centre du deuxiéme paneau. En aprez, poſez la reigle aux poincts G, 3. pour tirer G, L, qui ſera le centre du troiſiéme. Aprez, à 3. 4. pour tirer 3. M, qui eſt le centre du quatriéme. Finalement à 4. H, qui ſera le centre du cinquiéme ; & de la clef les coupes des paneaux ſeront tirées à leurs centres, & faites ainſi que i'ay enſeigné cy deſſus.

Voute en pendentif, le plan quarré, & coupes rondes.

Septantiéme Figure.



De la Voute en pendentif le plan quarré, & coupes rondes.

SOIENT faites les deux lignes *A*, *B*, F, D, se coupans à angle droit au poinct L, puis les lignes du plan A, *B*, C, D, du centre E; & par les poincts *A*, B, tirez les deux diagonales E, G, B, *H*. Du mesme poinct E, sera fait le cercle *A*, *B*, C, D; puis diuisez les lignes du plan en deux parties égales par les poincts marquez L, K; De l'vn à l'autre desdits poincts, tirez des lignes droites. Tirez *K*, L, I, iusques sur le cercle, & diuisez la partie du cercle A, I, en six parties & demie aux poincts 1. *2*. *3*. 4. *5*. & I, B. En deux & demie marquez *6*. 7. & posez la reigle en *6*. 7. pour marquer le poinct p; puis en *6* *1*, pour marquer M, sur la ligne E, p. De tous lesdits poincts, tirez des lignes paralleles a K, I, iusques sur A, K, puis mettez la reigle sur le poinct I, 1. pour tirer I, M; aprez aux poincts 1. 2. pour tirer I, N; Finalement à *2*. *3*. pour tirer 2. o. Soit mis le compas aux poincts I, N, & le tournerez en *G*, pour faire des deux costez la petite ligne circulaire G, 8. & le tenir ferme au centre N; R'apportez l'autre poinct sur le cercle au poinct *1*. pour tirer sur la ligne E, G, la ligne courbe *9*. En aprez, r'apportez la mesme ouuerture auec le compas au poinct 2 pour marquer 10. Puis soit prins sur la ligne du plan A, K, & sur la diagonale A, E, les poincts 8, *9*. 10. pour r'apporter sur la diagonale E, G, des deux costez sur les lignes courbes aux poincts 8. *9*. 10. Et par dessus ces poincts seront tirées les deux lignes 8. 10. qui monstreront le troisiéme paneau. Pour faire les autres, faut prendre au centre *A*, & aux poincts 3. *4*. pour marquer les lignes courbes [ainsi que i'ay enseigné.] Pour faire les fourches, faut prendre les poincts *6*. 7. pour marquer *11*. 12. qu'il faut tirer au centre, p. Puis r'apportez le compas en, p, *12*. pour tirer la ligne 12. *13*. iusques sur L, *F*. Faites le mesme de l'autre costé pour marquer la cinquiéme fourche; puis prenez les poincts *6*. M. Sans leuer le compas du poinct M, sera porté en *14*. & tirer la ligne courbe iusques en 15. Portez icelle ouuerture de l'autre costé du plan en H, pour marquer du mesme costé *14*. *15*. puis r'apporter le compas en M, & en I, pour tirer les lignes 16. 17. Des deux costez du plan, poserez la reigle aux centres M, *H*, pour tirer les deux lignes 15. 16. qui monstreront la coupe de la quatriéme fourche. Il faut faire ainsi toutes les autres.

Voûte en pendentif, qui a le plan berlong, & les coupes rondes.

Septante-vniéme Figure.

Voute en pendentif, le plan Berlong, & les couppes rondes.

Septante-vnieme Figure.

C

D

A

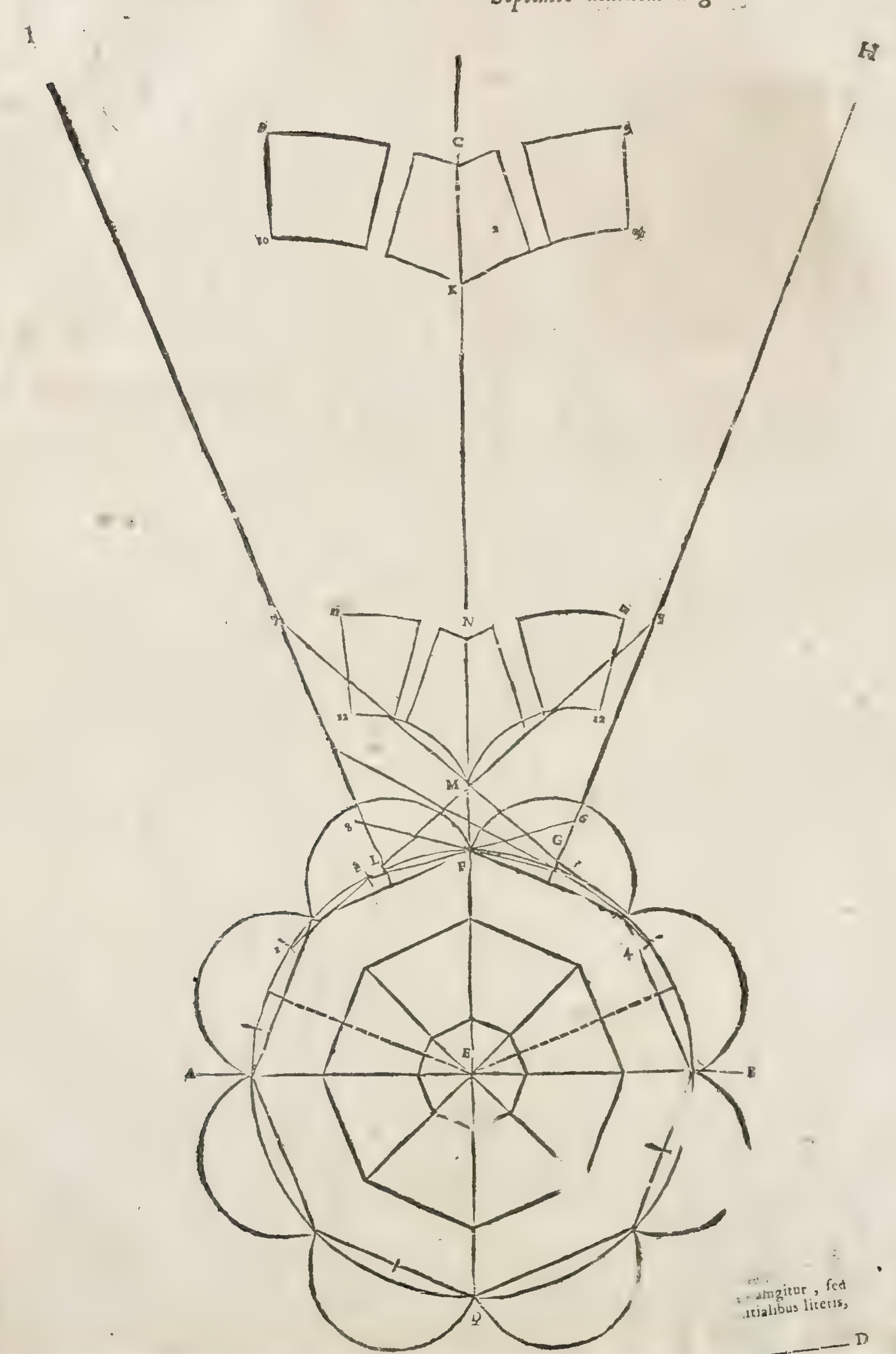
B

De la Voute en pendentif, qui a le plan berlong & les coupes rondes.

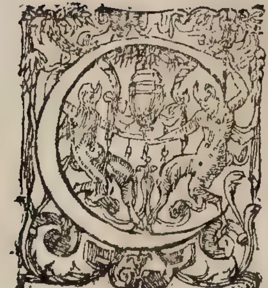
CETTE Voute se doit faire comme i'ay enseigné à la précedente qui a le plan quarré. Ce ne seroit que repeter la mesme chose ; Il n'y a rien de diferent que le plan de celle-cy qui est berlong. C'est pourquoy ie ne vous en feray maintenant aucune autre décription, car la Figure est assez facile à entendre.

Voûte en pendentif, le plan Octogone.

Septante-deuxiéme Figure.



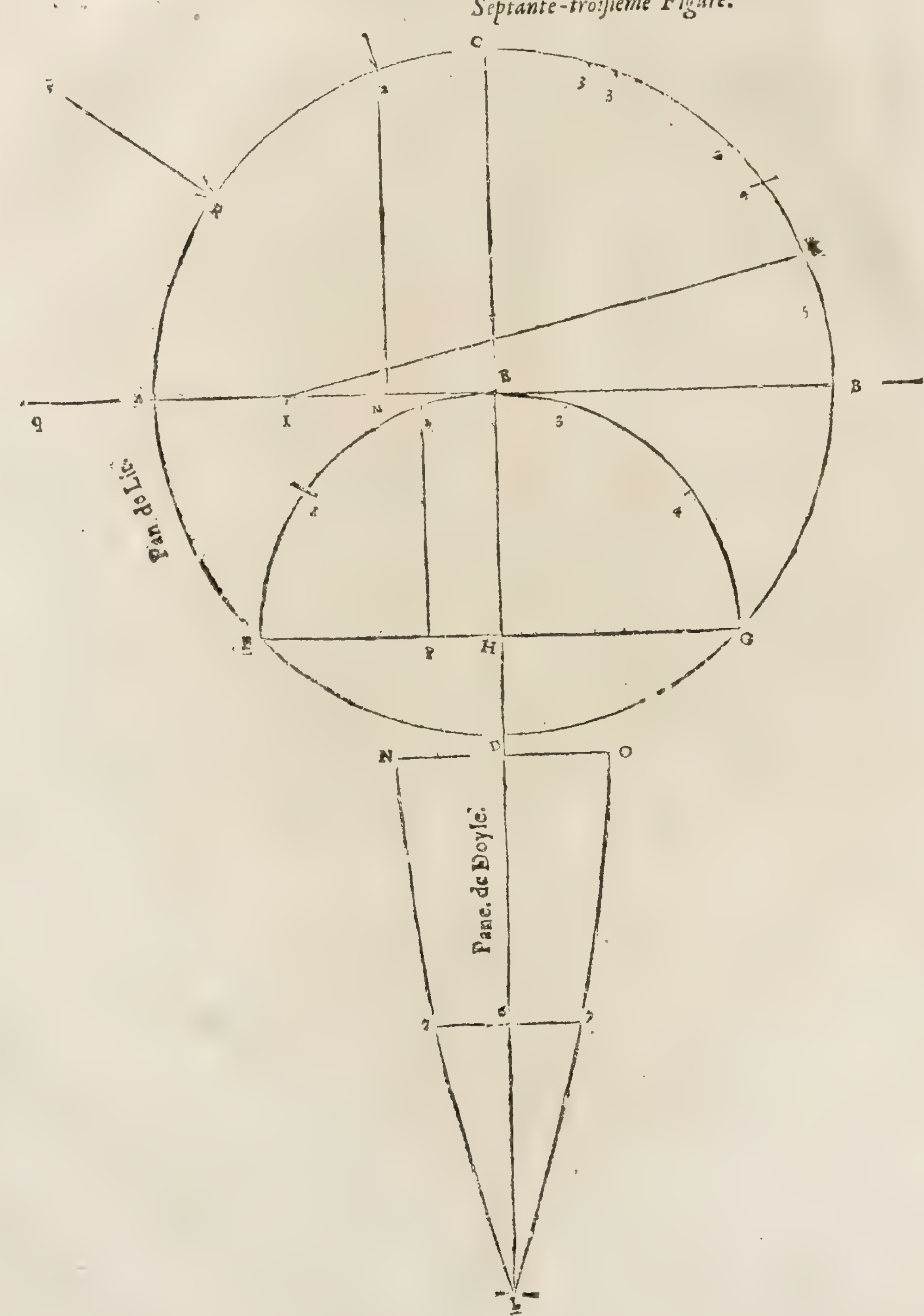
De la Voute en pendentif, le plan Octogone.



CETTE Voûte est dite en pendentif, le plan Octogone, lors que le plan est de figure Octogone, & les pierres des arcs, ou ogiues faites en fourches. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes *A*, *B*, C, D, se coupans à angle droit au poinct E; duquel poinct l'on fera le cercle *A*, F, *B*, D, qui sera diuisé en huict parties égales, commençant en *A*; de l'vn à l'autre desdits poincts, tirez des lignes droites, qui monstrent le plan de la Voûte. Rediuisez icelles parties par le milieu; & derechef, rediuisez encor les deux quarts de cercle *A*, *F*, F, *B*, chacun en deux parties & demie. Tirez du poinct E, & par dessus les diuisions du cercle les poincts 1. 2. Par sur lesquels poincts, sera fait la ligne *1*. *5*. Porterez la reigle aux poincts 2. *F*, & y tirerez la ligne 2. *6*. Ce qu'il faut faire à l'autre costé du plan aux poincts 3. 4. & 3. 8. Puis l'on prendra auec le compas sur les poincts *4*. *7*. & le tenir ferme en *7*. & sera portée l'autre poincte en *C*, tournant vers *9*. pour marquer la ligne courbe *C*, *9*. Et sans le leuer de *7*. sera r'apporté l'autre poinct sur le cercle en *3*. puis le tournerez en K, pour tirer la ligne courbe K, 10. puis tirerez au centre 7. les lignes *9*. 10. & porterez les mesmes ouuertures de l'autre costé du plan au poinct *5*. pour faire les deux lignes C, *9*. & k, *10*. tirées au centre *5*. qui monstrent la deuxiéme fourche. Cela fait, prenez les poincts F: 8. & sans leuer le compas de 8. sera tourné en M, & tirerez la ligne courbe M, *12*. tenant tousiours le compas en 8. Sera ouuert en 3. & le tournerez en N, pour marquer la ligne courbe N, 11. puis porterez les mesmes ouuertures sur la ligne G, *H*, au poinct *6*. pour faire l'autre costé de la fourche M, *12*. N, 11. puis tirerez aux centres 6. 8. les deux lignes *11*. 12. qui monstreront, auec les lignes courbes, la premiere fourche: lesquelles fourches se feront de telle grandeur que l'on voudra, & selon la commodité des pierres.

Voute en niche droite par deuant, le plan rond.

Septante-troisiéme Figure.

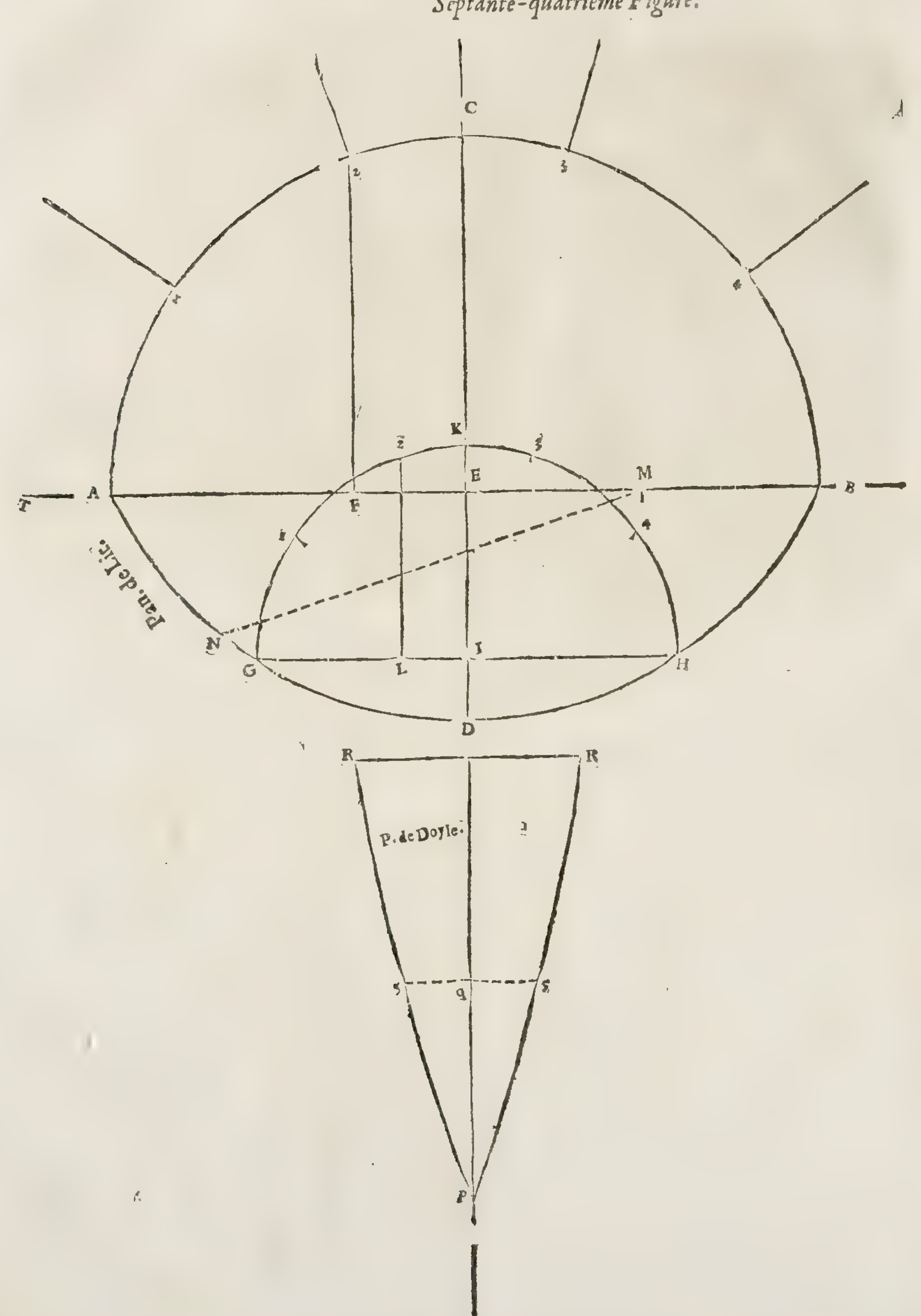


De la Voute en niche droite par deuant, le plan rond.

CETTE Voûte eſt dite en Niche, par ce qu'on l'a fait quelquefois pour mettre des figures dans les Egliſes,& autres lieux. Pour en décrire la conſtruction, il faut faire les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct E ; duquel poinct vous ferez le cercle A, B, C, D: dont la moitié A, C, B, ſera diuiſée en cinq parties égales. Deſdits poincts au centre E, ſeront tirées les ioinctures. L'autre moitié A, *D*, B, ſera diuiſée en quatre parties égales; Par les poincts F, D, *B*, tirez la ligne F, G. Où elle coupera la ligne C, D, au poinct *H*, ſera fait l'Emicycle *F*, *E*, G, qui ſera diuiſé en cinq parties égales; en ſuite, vous diuiſerez le quart de cercle B, C, en quatre parties égales: l'vne d'icelle portée en A, tirant vers *B*. Pour marquer le poinct I, tirez la ligne I, K, & r'apporter ſa longueur au poinct D, faiſant D, L, ſon égal. Soit prins E, M, pour faire *D*, O, N, égal. Vous diuiſerez D, L, en deux parties au poinct *6*. puis on prendra *H*, P, pour faire *6*. 7. ſon égal. De ces poincts vous ferez des lignes courbes N, 7. L, & O, 7. L, qui monſtreront les paneaux de doyle pour marquer toutes les pieces. Le quart de cercle D, F, A, auec la ligne A, q, fait le paneau de lict. Tous les licts & ioinctures ſe font auec le beuueau A, R, S. Au parauant de vous ſeruir de ces paneaux, il faut faire le parement auec la Serche A, R, auec laquelle les pierres ſe doiuent cauer & arondir par deſſous.

Voute en niche, ayant le plan rond, droit, & r'alongé par deuant.

Septante-quatriéme Figure.

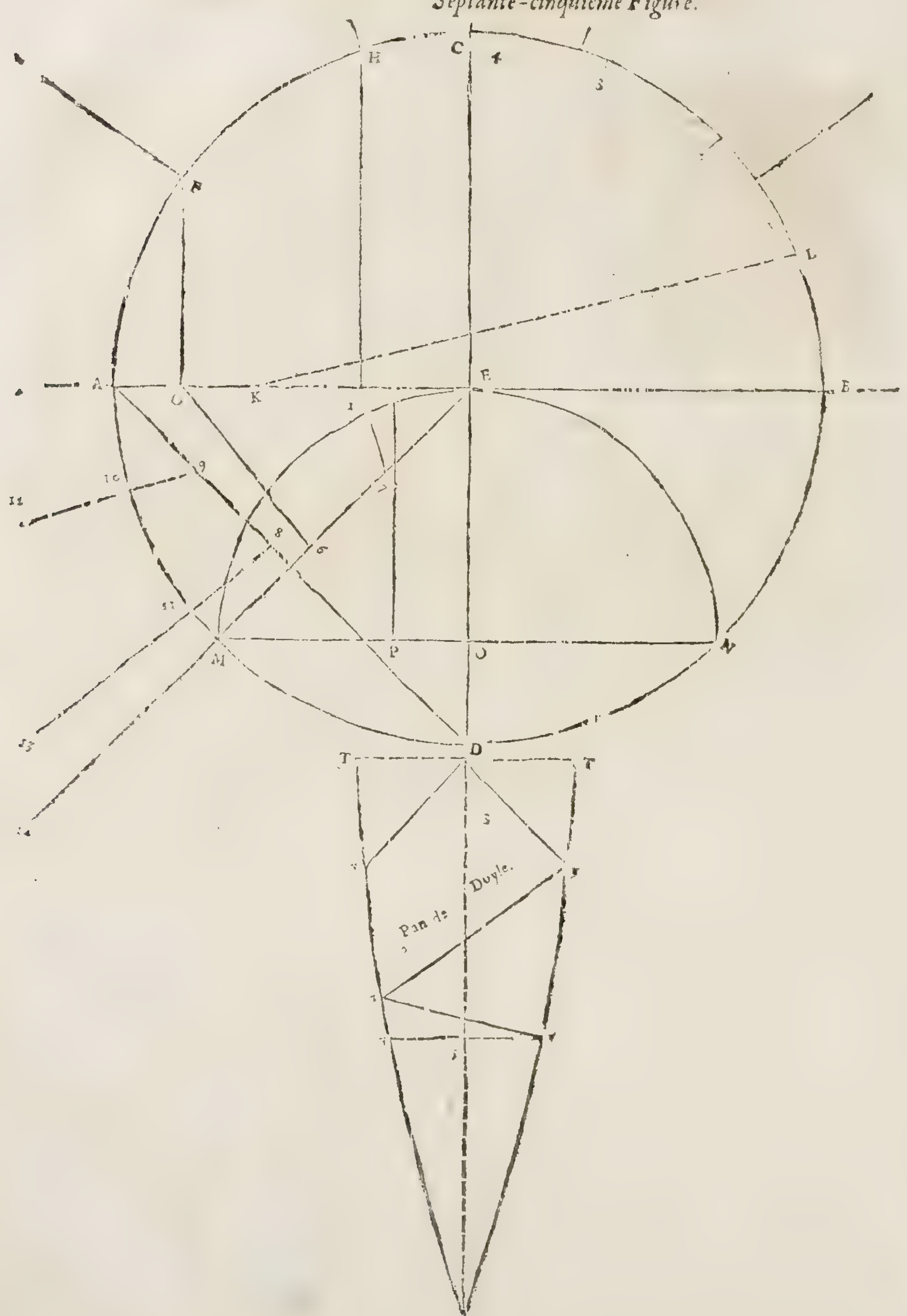


De la Voute en niche, ayant le plan rond, r'alongé par deuant.

CETTE Voûte se fait pour metre des figures, comme la précedente. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes *A*, B, *C*, D, se coupans à angle droit au poinct E; duquel vous ferez le demy cercle *A*, *C*, *B*, qui sera diuisé en cinq parties égales. Desdits poincts au centre E, seront tirées les ioinctures, puis la perpendiculaire 2. *F*. Faites la portion de cercle A, D, B, tant sous-baissée que vous voudrez, qui sera diuisé en quatre parties égales G, D, H. Tirez la ligne G, *H*, coupant C, D, à angle droit au poinct I, duquel poinct vous ferez le demy cercle G, K, H, qui sera diuisé en cinq parties égales. Par le poinct 2. tirez la perpendiculaire 2. L. Diuisez la ligne *A*, B, en quatre parties égales, y marquant le poinct M, Soit aussi prins les poincts B, M, que r'apporterez en A, & marquerez sur le cercle le poinct *N*. Tirez la ligne M, N, pour faire au bas du plan D, P, son égal, que diuiserez en deux parties égales; puis l'on prendra E, *F*, pour faire D, R, son égal: En aprez, I, L, & ferez q, S, aussi égal. Desdits poincts tirerez le deux lignes courbes p, S, R, qui monstreront le paneau de doyle. La portion d[e] cercle D, G, *A*, & la ligne A, T, monstrent le paneau de lict; & le reste se fait comm[e] i'ay enseigné en la figure précedente.

Voute en Niche, sous le coin.

Septante-cinquiéme Figure.



De la Voute en niche sous le coin.



VNE Voute est dite en Niche sous le coin, lors qu'elle est faite dans le coin de deux murailles, laquelle sert pour poser des figures, ou choses semblables. Pour en décrire la construction, soient faites les deux lignes *A*, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E; duquel vous ferez le cercle *A*, *B*, C, D. La moitié *A*, *C*, *B*, sera diuisée en cinq parties égales; Desquels poincts on tirera au centre E, les ioinctures, & les perpendiculaires F, G, *H*, I, sur la ligne A, *B*. Le quart de cercle *B*, C, sera diuisé en quatre parties égales: l'vne desquelles sera r'apportée en *B*, pour y marquer L. Diuisez la moitié du cercle *A*, D, *B*, en quatre parties égales, pour marquer M, N, & y tirer vne ligne droite M, N, coupant E, D, à angle droit en O; duduel poinct on fera le demy cercle M, E, N, qui sera diuisé en cinq parties égales: sur l'vne desquelles on tirera la perpendiculaire P. Cela fait, on prendra les poincts K, L, pour faire *D*, R, égal, que diuiserez en deux parties égales; au poinct 5. soit prins E, I, pour faire D, T, égal; aprez O, P, & ferez S, V, aussi son égal. Desdits poincts soient tirées les deux lignes courbes T, V, R; puis tirer les deux lignes *A*, *D*, E, M, & les deux lignes G, *6*. & I. *7*. au centre D, iusques sur la ligne E, M; puis on prendra sur les lignes E, M, E, A, aux poincts *6*. & *7*. que l'on r'apportera sur les lignes *A*, E, & marquer sur A, *D*, les poincts 8, *9*. Desdits poincts au centre E, on fera les deux lignes *9*. 12. & 8. *13*. Cela fait, on prendra sur le cercle les poincts A, *10*. & A, 11. pour porter sur les paneaux de doyle, pour marquer T, y, & T, X, leur égal. Et par dessus ces poincts, seront tirées des lignes droites, qui monstreront [auec des lignes courbes, les paneaux de doyle. Les deux lignes V, R, V, X, monstreront le premier; R, X, Y, le deuxiéme; q, y, x, le troisiéme, qui est la clef. La portion de cercle D, M, & la ligne M, *14*. monstrent le premier paneau de lict; la partie de cercle *D*, 11. & la ligne *11*. 13. le deuxiéme; & la partie dudit cercle *D*, 10. auec la ligne *10*. 12. monstrent le troisiéme desdits paneaux de lict, qui seruiront pour toute la Voûte.

Voute en niche ſous le coin d'autre façon.

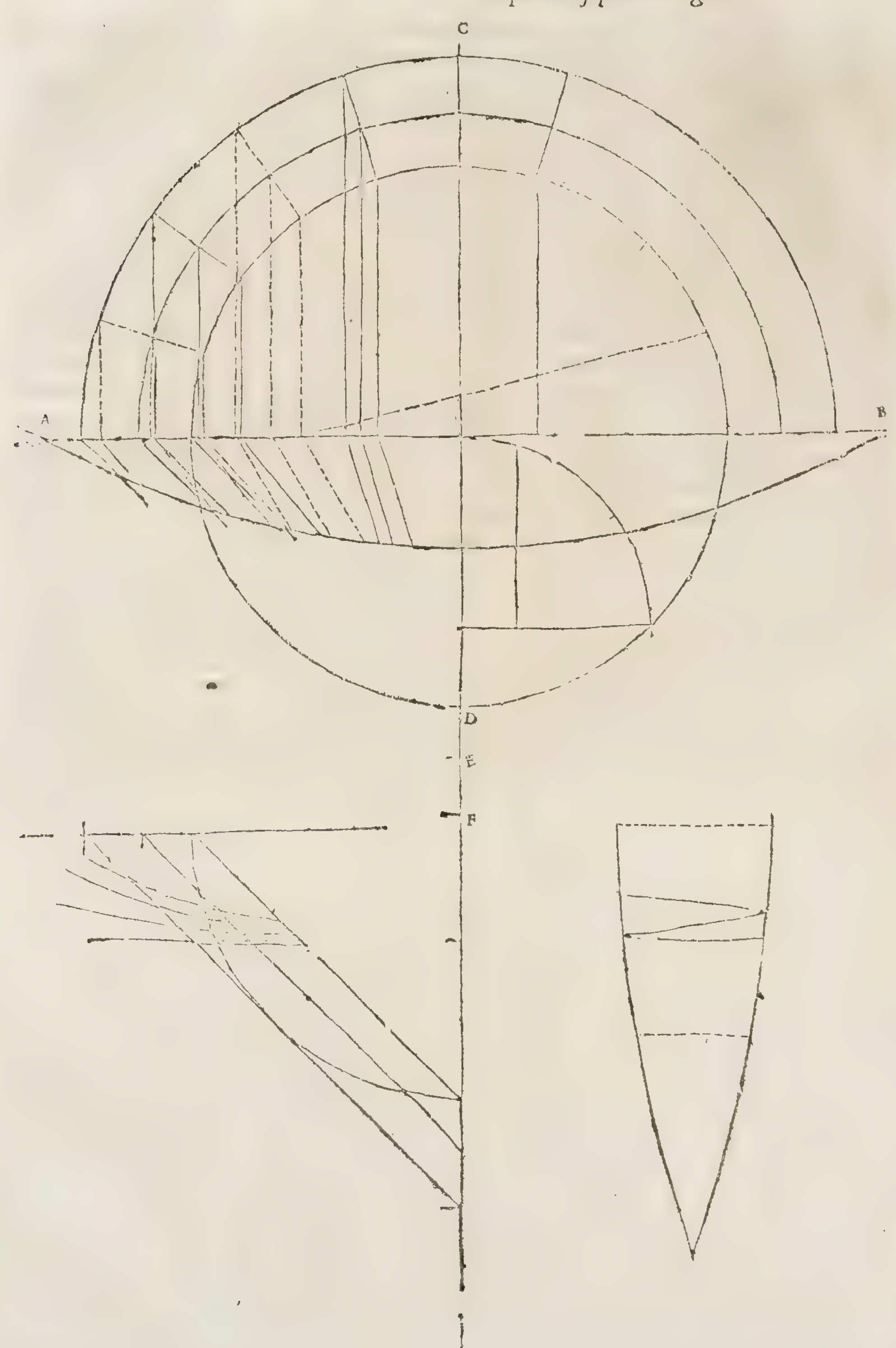
Septante-ſixiéme Figure.

De la Niche ſous le coin d'autre façon.

CETTE piece eſt ſemblable à la précedente : mais elle ſe fait en autre façon. Pour la conſtruction, ſoient faites les deux lignes *A*, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct E; duquel poinct ſera fait le cercle *A*, *B*, C, D. La moitié *A*, C, B, ſera diuiſée en cinq parties égales; Deſdits poincts au centre E, tirer les ioinctures, & les retombées 1. 2. 3. iuſques ſur *A*, *B*. Diuiſerez le quart de cercle B, C, en quatre parties égales; & la moitié *A*, D, B, en 6. parties auſſi égales. De tous leſdits poincts, vous tirerez les deux lignes M, N, q, R. Où leſdites lignes couperont la ligne E, D, aux poincts O, p, & la partie du grand cercle A, D, *B*, on fera les deux demi cercles M, F, N, q, G, R, qui ſerónt diuiſez chacun en cinq parties égales ; de ces diuiſions, on tirera les perpendiculaires 3. 4. 6. 7. 8. 9. De trois en trois deſdits poincts, on tirera les deux lignes courbes 3. 5. 7. 9. D. & 4. 6. 8. D. Cela fait, on tirera la ligne E, K. Où elle coupera les lignes courbes aux poincts 11. 12. ſera prins [auec le compas, & ſur la ligne A, *B*,) que l'on r'apportera ſur ladite ligne A, B, & ſur la partie du grand cercle A, *D*, & y marquer 13. 14. De ces poincts, ſoient tirées au centre E, les deux lignes 14. 15. 13. 16. qui monſtreront les lignes des paneaux de lict, auec la partie du cercle *K*, D; monſtre le premier. La ligne 14. 15. auec la portion du cercle *D*, 14. monſtre le deuxiéme; 13. 16. auec la partie de cercle D, le troiſiéme. En ſuite, on prendra les poincts H, I, pour faire D, T, égal, que diuiſerez en trois parties égales aux poincts 1. 2. Cela fait, on prendra les poincts E, 1. que r'apporterez en D, pour faire D, V, égal, puis, o, 7. & ferez 1. 3. égal; puis, p, 9. pour faire 2. 4. auſſi égal. De ces poincts, ſoient tirées les deux lignes courbes T, V; puis on prendra A, 13. pour faire V, X, égal. En aprez, A, 14. que r'apporterez en V, & marquerez y. Les lignes T, y, z, monſtrent le premier paneau de Doyle; X, z, y, le deuxiéme; Les deux lignes *D*, X, y, le troiſiéme, qui eſt la clef, qui ſeruiront pour toute la Voute.

Voute en niche en Tour creuse.

Septante-septiéme Figure.

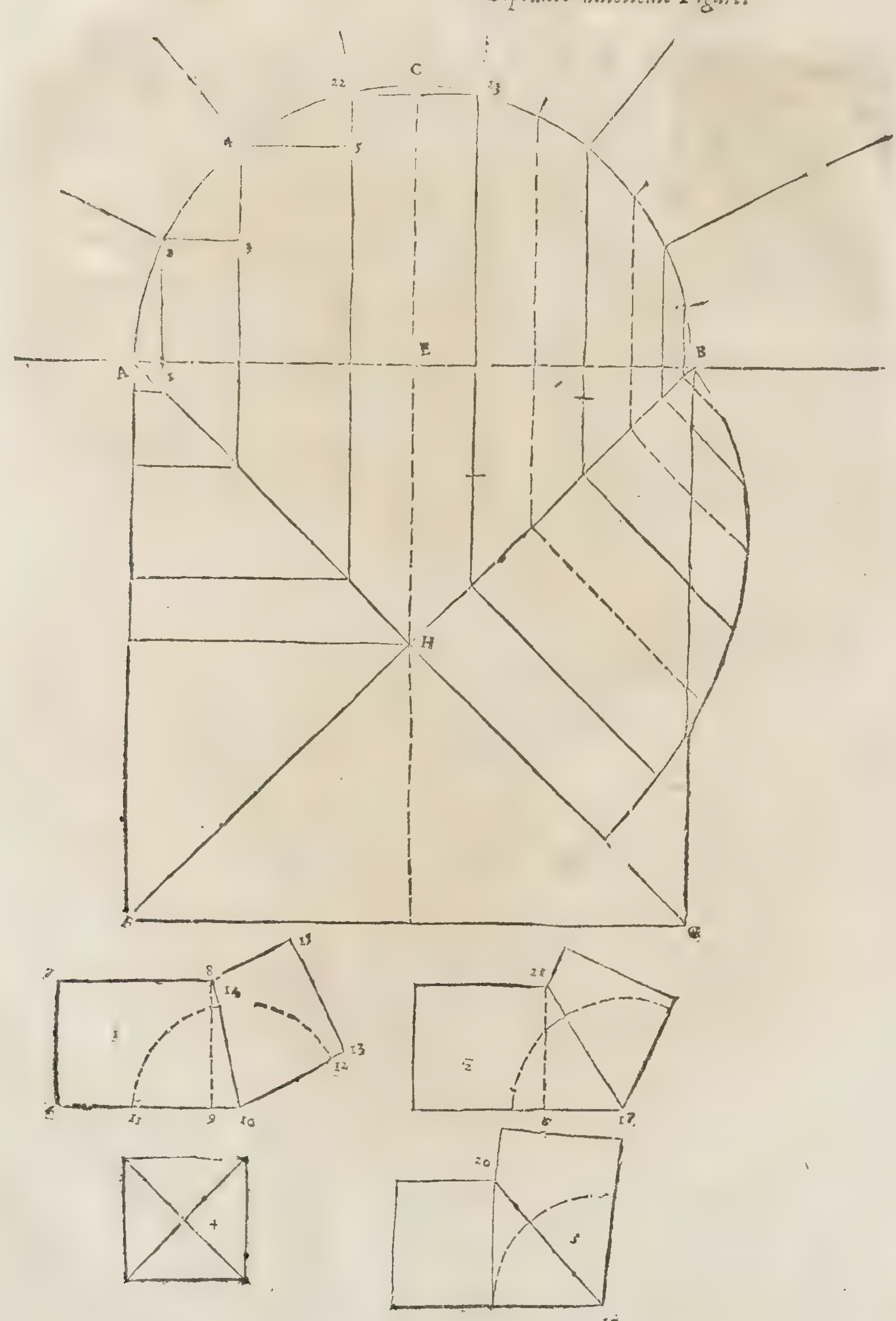


De la Voute en niche, en Tour creuſe.

CETTE Voûte ſe fait comme la Voute en Niche ſous le coin, fors qu'à celle-cy il y a trois demis cercles qui repreſentent le deuant, le milieu, & l'Eſtradoſſe. Pour faire ſeulement les paneaux de lict, il faut tirer les retombées du premier cercle au poinct D; celles du cercle du milieu au poinct E; & celles de l'Eſtradoſſe au point F. Il faut faire tout le reſte comme i'ay enſeigné cy deuant à ladite Niche ſous le coin.

Voute d'Areſte quarrée.

Septante-huictiéme Figure.

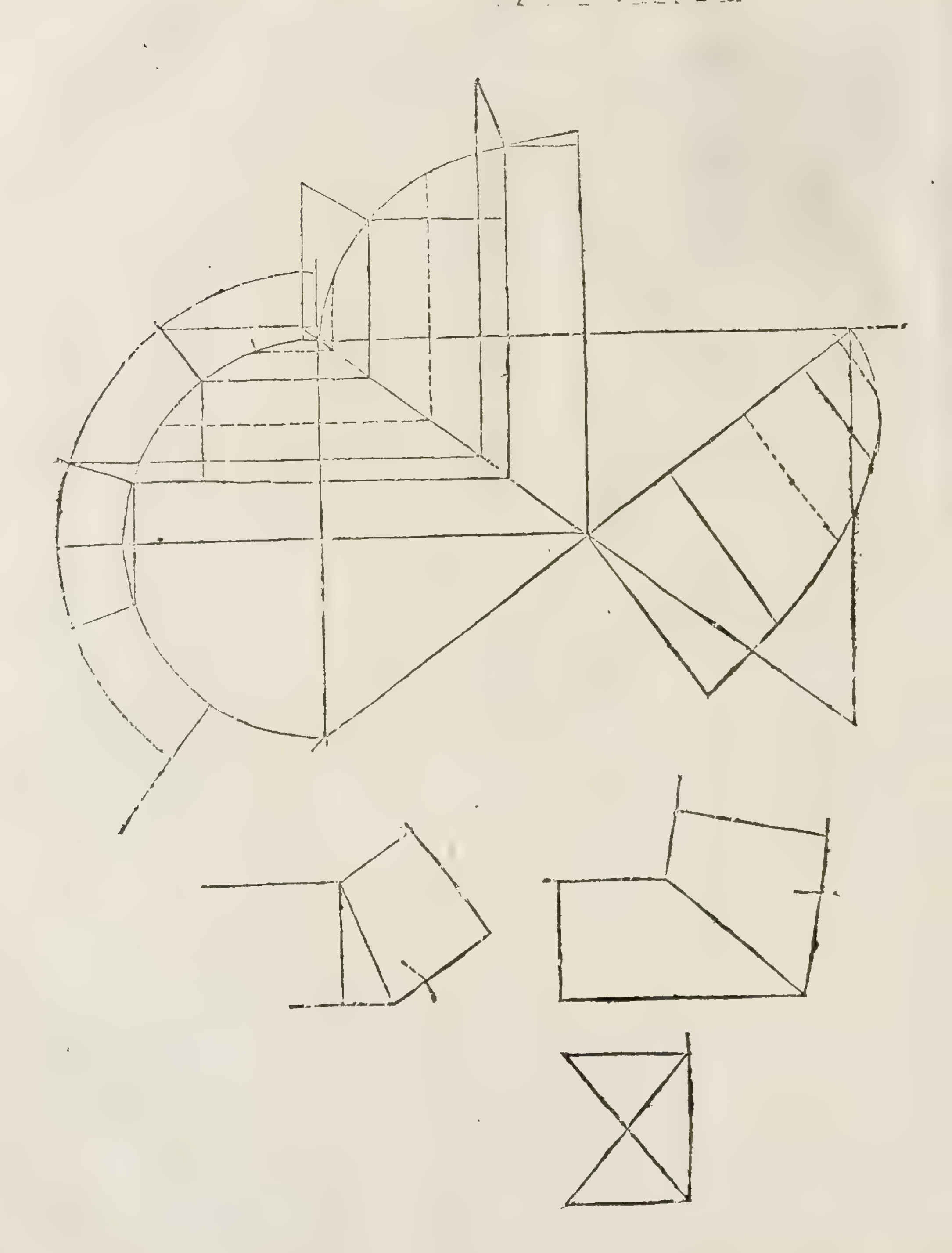


De la Voûte d'Areſte quarrée.

CETTE Voûte eſt dite d'Areſte quarrée, lors que le plan eſt quarré, & qu'il y a quatre angles dans la Voûte, qui contiennent iuſques à la clef. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes A, *B*, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct *E*; des poincts A, B, F, G, tirez quatre lignes qui monſtrent le plan de la Voûte: & les deux diagonales *A*, G, B, *F*. Du poinct E, ſera tiré l'Emicycle A, C, B; la moitié A, C, ſera diuiſée en trois parties & demie; & l'autre moitié C, *B*, diuiſée en ſept parties égales. De tous leſdits poincts, tirez au centre E, les ioinctures, & des perpendiculaires à A, B, iuſques ſur a A, *H*, & B, *H*. Où elles toucheront A, H, ſeront retournées à l'équairre, ou angle droit iuſques ſur A, *F*; paralleles à *A*, E. Celles qui touchent B, *H*, ſeront faites paralleles à *H*, G, pour marquer le cintre; puis l'on prendra les poincts ſur la ligne E, B, & ſur le quart de cercle B, C, au long des retombées, que l'on r'apportera ſur B, *H*, ſur les perpendiculaires qui prouiennent de châque retombée, pour y marquer des poincts. Et de trois en trois d'iceux, ſera tirée la ligne courbe du cintre B, I. Cela fait, tirez les lignes Horizontales des paneaux; puis vous prendrez les poincts A, 2. pour faire *6*. 7. & les autres paneaux de la meſme hauteur. Tirez perpendiculairement les deux lignes *6*. *7*. 8. *9*. ſur *7*. 8. Puis vous prendrez les poincts A, 1. pour faire *9*. 10. ſon égal, & tirer la ligne 8. *10*. Duquel poinct 10. ſera faite la portion de cercle poincté 11. 12. Portez le compas en 11. & ſur ladite portion de cercle en 14. pour faire 14. & 12. ſon égal, pour tirer la ligne 10. 13. & 8. 15. parallele à 10. 13. puis tirez la ligne *15*. 13. Toutes leſdites lignes monſtrent le premier paneau; les autres ſe font de meſme, les prenant au poinct 1. 2. *3*. *4*. & *5*. pour marquer *16*. 17. 18. & 19. Auſquels poincts 17. 19. tirerez les deux portions de cercle poinctuées, qu'il faut diuiſer par le milieu, à prendre ſur les diagonales 17. 21. 19. & 20. qui monſtreront les poincts pour tirer les autres lignes des paneaux. Pour la clef, elle ſe prend aux poincts 22. 23. en quarré. Si l'on veut faire les pieces par dérobement, il faut prendre aux poincts A, 1. 2. 3. 4. 5. 22. C, & 23.

Voute d'Arefte berlongue, auec fes paneaux.

Septante-neufiéme Figure.

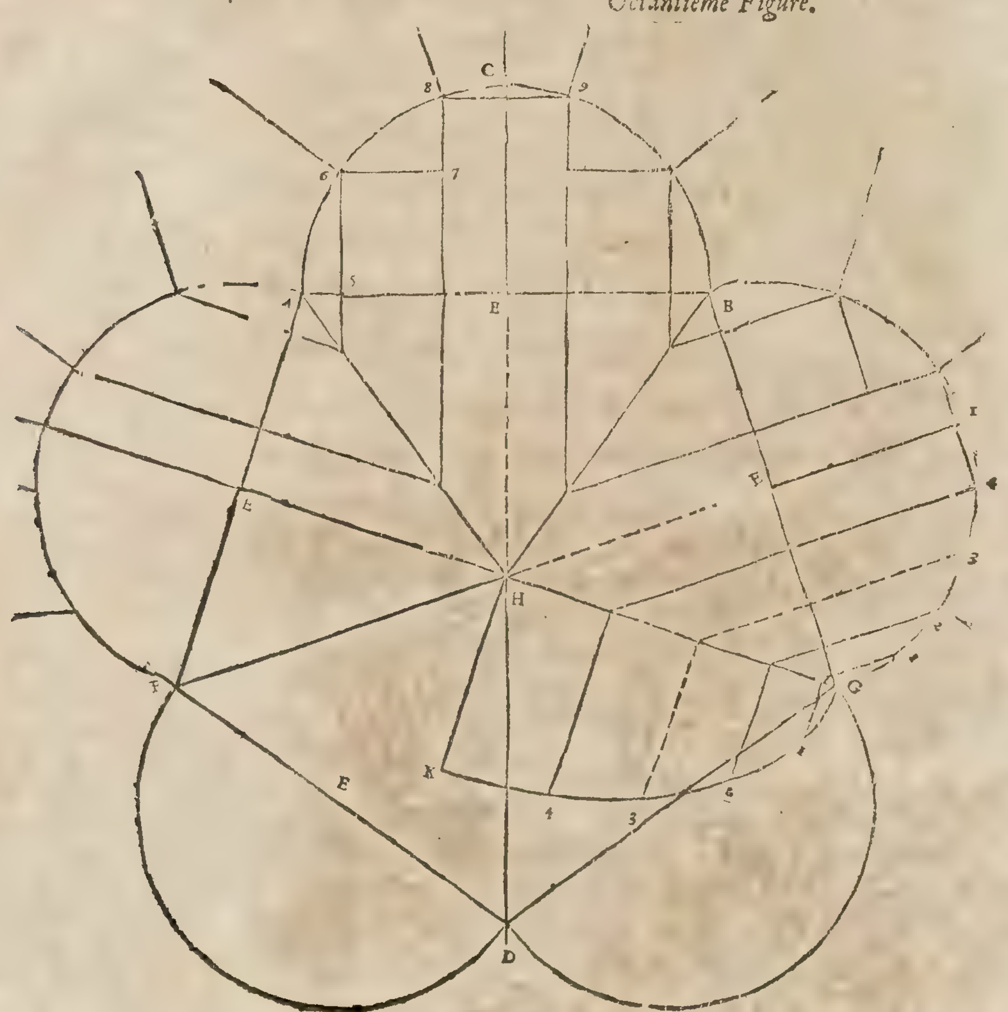


De la Voûte d'Areſte berlonge, auec ſes paneaux.

CETTE Voûte ſe fait comme la precedente : Il n'y a rien de different que le plan, lequel eſt facile à entendre : & partant ſe ſeroit perdre le temps de l'expliquer d'auantage, l'ayant aſſez exprimée en la Voute quarrée. Tous les paneaux, dérobement, & Cintre ſe font, comme i'ay enſeigné, & qu'il eſt monſtré ſur le deſſein.

Voute d'Areſte, le plan pentagone.

Octantiéme Figure.

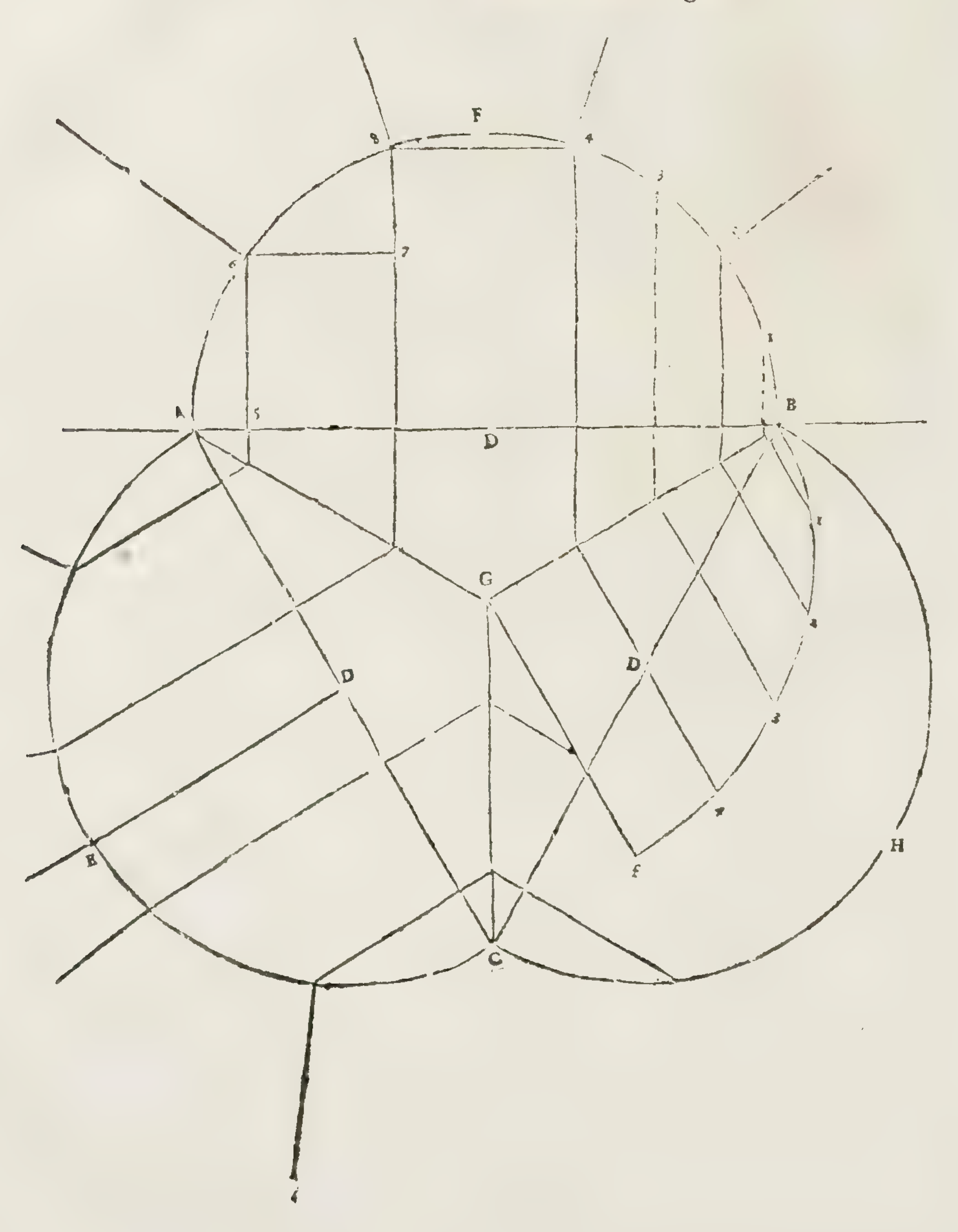


De la Voute d'Areste qui a le plan pentagone.

CETTE Voute est dite d'Areste pentagone, lors qu'elle est faite auec cinq arcs, ou arestes, ayant le plan pentagone. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angle droit au poinct E. Puis les cinq lignes A, B, G, D, F, qui seront diuisées par le milieu aux poincts E. Des- dits poincts E, seront tirées les lignes E, F, E, G, couppant la ligne C, *D*, en *H*. Des mesmes poincts E, seront faits les cinq Emicycles *A*, *F*, D, G, *B*, qui seront diuisez en cinq parties égales. Rediuisez les parties du quart de cercle G, I, par le milieu; De tous ces poincts, tirez au centre E, les ioinctures, & des perpendiculaires sur les lignes A, B, B, G, & *A*, F, les prolongeant iusques sur les Diagonales A, H, *B*, H, & G, *H*; puis l'on prendra E, C, pour faire *H*, *K*, esgal, qui sera tirée perpendiculairement sur E, *G*. Où les retombées de *G*, I, toucheront G, H, seront tirées des lignes blanches paralleles à *H*, K, & perpendiculaires à *G*, *H*, puis l'on prendra sur la ligne E, *G*, & sur le quart de cercle I, *G*, aux poincts 1. 2. 3. 4. que l'on r'aportera sur la ligne *G*, *H*, sur les perpendiculaires, prouenant desdites retombées, & y marquer les mesmes signes 1. 2. 3. 4. De trois en trois d'iceux, sera tirée la ligne courbe G, K, qui monstrera l'éleuation du Cintre. Les dérobements sont demonstrez par les poincts & lignes paralleles à *A*, B, & *B*, *G*, aux poincts A, 5. 5, 6. 6, 7. 7, 8. 8, c, 9.

Voute d'Areste, le plan triangle Equilateral.

Octante-vniéme Figure.

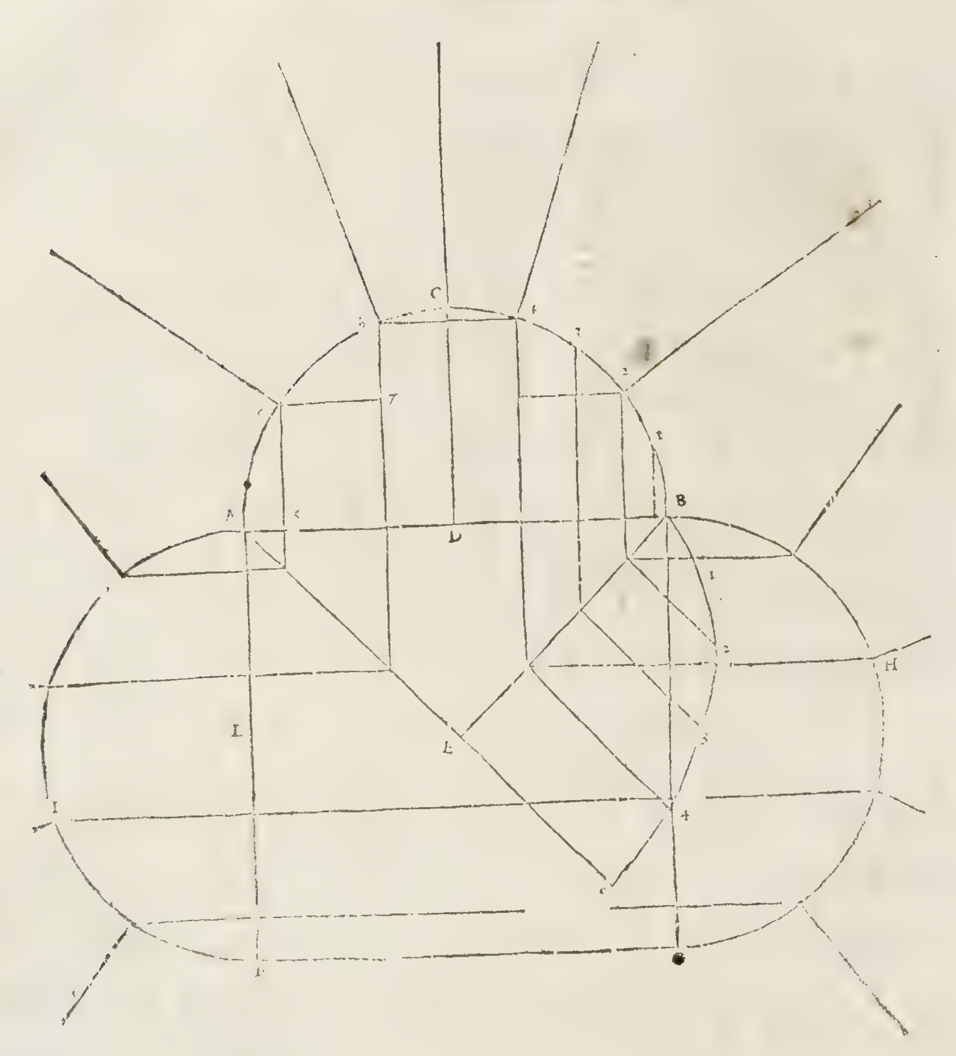


De la Voûte d'Areſte le plan triangle Equilateral.

VNE Voute eſt dite Triangle Equilateral, lors que le plan eſt de cette figure, & qu'il y a des areſtes dans les trois angles. Pour décrire la conſtruction d'icelle, ſoient faites les trois lignes A, B, C, de la grandeur du plan: leſquelles lignes ſeront diuiſées par le milieu au poinct D; duquel poinct D, ſeront faits les trois Emicycles A, F, B, B, H, C, & A, E, C, qui ſeront diuiſez en cinq parties égales; & le 4. B, F, rediuiſé en cinq. De ces poincts au centre D, ſeront tirées les ioinctures, & des lignes perpendiculaires à A, B, & A, C, iuſques ſur les diagonales A, G, C, G, B, G. Et où les retombées 1. 2. 3. 4. toucheront la diagonale B, G, tirez des lignes blanches perpendiculaires à B, G; puis l'on prendra ſur la ligne D, B, & aux poincts 1. 2. 3. 4. F, pour les r'apporter ſur B, G, & y marquer des poincts. Et de trois en trois d'iceux, ſera tirée la ligne courbe 1. 2. 3. 4. f, qui monſtrera la hauteur du cintre. Les lignes & poincts A, S. 5, 6. 7, 6. 7. 7, 8. & 8. F, A, monſtrent les dérobemens.

Voute d'Areſte a trois entrées, le plan quarré.

Octante deuxiéme figure.



De la Voute d'Areste à trois entrées, le plan quarré.

CETTE Voûte est dite d'Areste à trois entrées, le plan quarré, lors qu'elle est Voutée de cette façon, & qu'il y a trois entrées par le dessous, le plan quarré. Pour en d'écrire la construction, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angle droit au poinct *D*; puis l'on fera les quatre lignes du plan A, B, G, *F*, qui seront diuisées par le milieu; desquels poincts seront faits les trois Emicycles A, C, B, B, *H*, G, & A, I, F, qui seront diuisez chacun en cinq parties esgales: & les parties du quart *B*, C, rediuisées par la moitié. Et de tous les autres poincts marquez sur les Emicycles, seront tirées au centre D, les joinctures, & des perpendiculaires à A, B, A, *F*, iusques sur les deux Diagonales A, E, B, E. Où les retombées 1. 2. 3. 4. toucheront la diagonale *B*, E, tirez des perpendiculaires à *B*, E, & y marquez pareils signes 1. 2. 3. 4. c. Et de trois en trois d'iceux poincts, sera tirée la ligne courbe C, B, qui monstrera la hauteur du Cintre. Les dérobemens sont marquez sur l'Emicycle A, C, *B*, aux poincts A, 5. 6. 7. 8. C, 4. & 2.

Voute d'Areste, le plan biais, & berlong.



De la Voute d'Areste, biaize & Berlongue.

VNE Voûte est dite d'Areste biaize & berlongue, lors que le plan est biais & berlong, & que la Voûte est faite auec des arestes au lieu d'arcs doubleaux, ou ogiues. Pour en décrire la construction, soient faites les deux lignes A, *B*, C, D, se coupans à angle droit au poinct *D*; puis les lignes E, F, G, H, qui representent le plan de la Voûte. Du poinct D, seront faits les deux Emicycles A, C, B, & E, L, F, qui seront diuisez en cinq parties égales. De ces poincts au centre *D*, tirez les ioinctures iusques sur *A*, C, B; puis rediuisez le quart de cercle E, L, en deux parties & demie. En suite, tirez les deux diagonales E, G, *F*, *H*; puis D, I, parallele à *F*, *G*, & I, *K*, parallele à E, *D*. Des poincts marquez sur les quarts de cercle A, *C*, E, L, tirez les retombées perpendiculaires à *A*, D. Où elles toucheront E, *D*, seront tirées des paralleles à D, I, iusques sur E, I. Où elles couperont E, I, seront retournées & tirées iusques sur E, *H*, paralleles à E, D. Prenez sur la ligne *A*, *B*, & sur les poincts des quarts de cercle A, C, E, L, & les r'apportez sur E, H, aux paralleles qui prouiennent des retombés d'iceux, & y marquez des poincts. Et de trois en trois sera tirée la ligne courbe E, M, H, & les ioinctures au poinct K. Pour le cintre, il se prend sur la ligne E, I, sur les lignes qui prouiennent des retombées, qu'il faut r'apporter sur les lignes I, G, I, H, & y marquer des poincts, pour y tirer des perpendiculaires. Sur ces poincts, l'on tirera les deux lignes courbes *H*, N, & *G*, O, qui monstreront la hauteur du cintre.

Voute en Berceau, auec Lunettes.

Octante-quatriéme Figure.

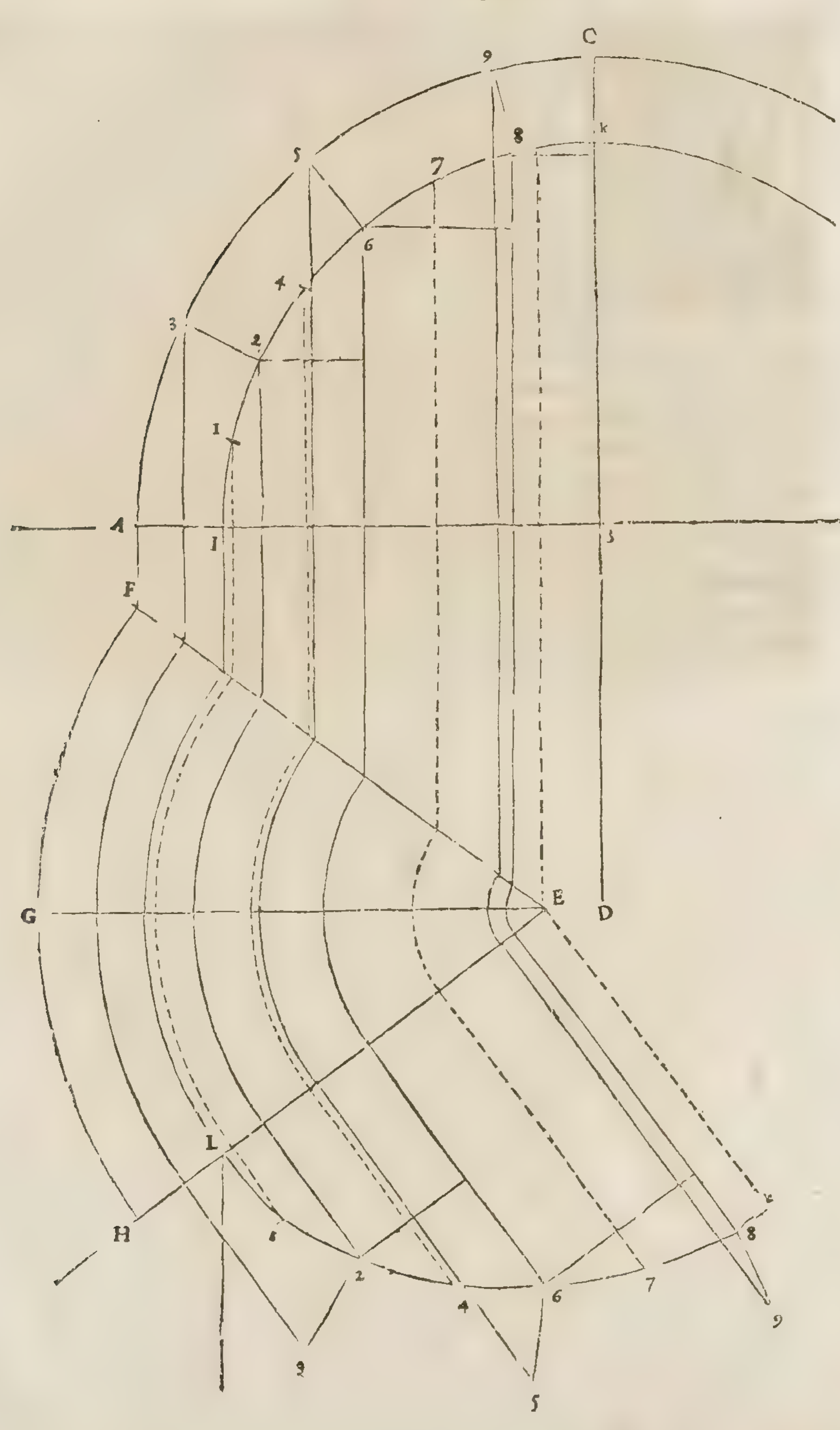


De la Voute en Berceau, auec des Lunettes.

CETTE Voûte eſt dite en berceau auec des Lunettes, par ce que la Voute eſt faite à ſon plain cintre, & qu'il y a d'autres Voutes par le coſté pour donner du iour par le dedans. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes A, *B*, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct E; duquel poinct ſera fait l'Emicycle A, C, B, qui repreſente l'Eſtradoſſe de la Voute; & F, G, qui mõſtre le dedans d'icelle, qui ſera diuiſé en ſept parties eſgales; deſdits poincts au centre E, tirez les ioinctures. Les diuiſions du quart de cercle *F*, *G*, ſeront rediuiſées par la moitié. De tous les poincts marquez ſur leſdits Emicycles, ſeront tirées des perpendiculaires à *A*, *B*, iuſques ſur la diagonale A, *H*, qui ſeront retournées à angle droit ſur F, I; puis l'on prendra ſur la ligne A, *E*, & ſur les quarts de cercle *A*, C, *F*, *G*, au long des retombées aux poincts 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. que l'on rapportera ſur F, I; par deſſus les perpendiculaires, prouenant des retombées, & y marquer ſemblables ſignes. De ces poincts, ſera tirée la ligne courbe 1. 6. M; & des poincts 2. 3. 4 5. tirez des lignes droites, qui monſtreront les ioinctures; puis tirez la diagonale I, *L*, eſgale à L, M; puis l'on prendra ſur M, I, & ſur la ligne courbe 1. 6. la longueur des perpendiculaires 1. 2. 3. 4. 6. que vous rapporterez en I, *H*, ſur les perpendiculaires prouenant deſdits poincts, & y marquer ſemblables ſignes 1. 2. 3. 4. H. Et de trois deſdits poincts ſera tirée la ligne courbe I, *H*, qui monſtrera l'eleuation du cintre.

Voute en Berceau, auec des Lunettes circulaires.

Octante-cinquiéme Figure.

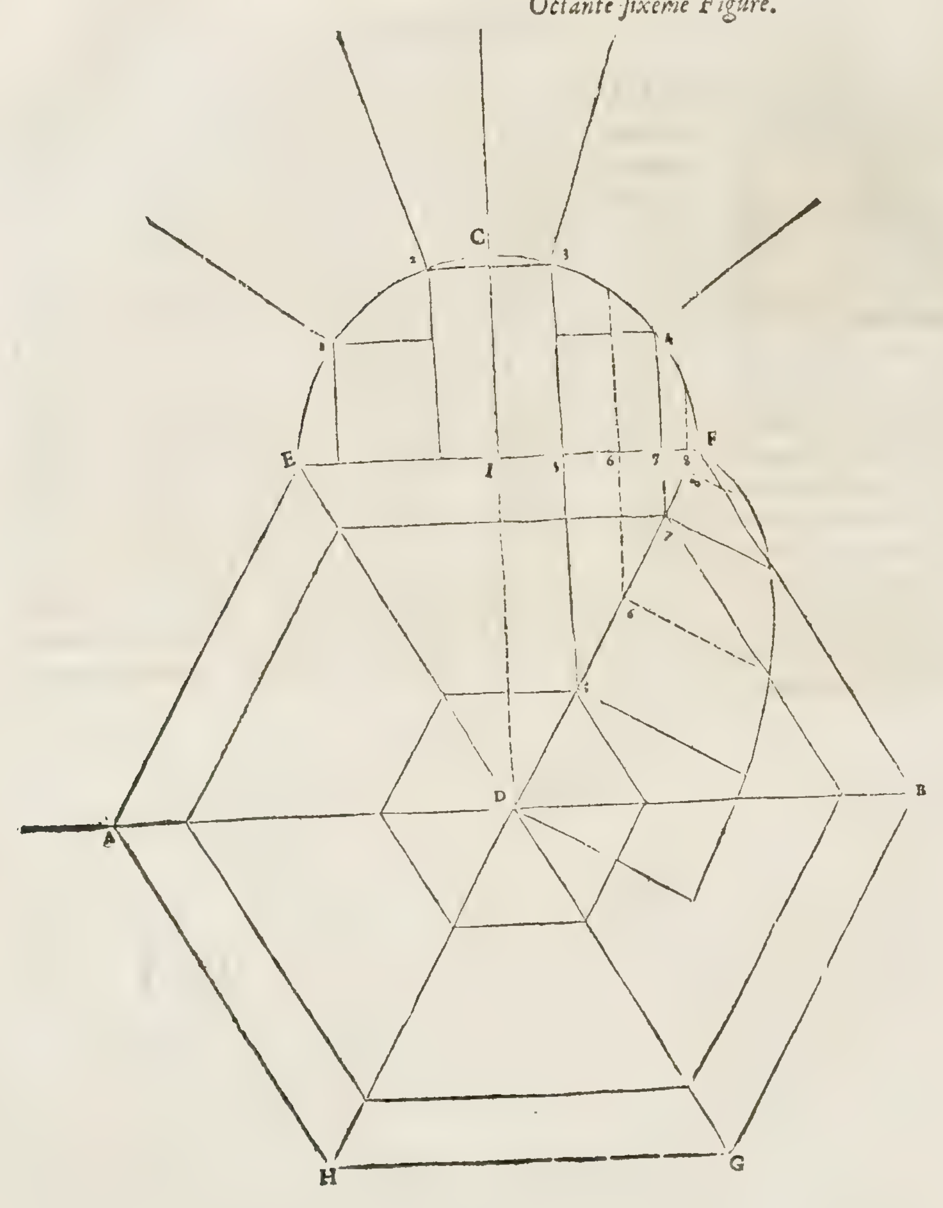


De la Voûte en Berceau, auec des Lunettes Circulaires.

CETTE Voute eſt dite en Berceau, auec des Lunettes Circulaires, par ce qu'elle eſt faite en ſon plein cintre, & qu'il y a à coſté de petites voutes circulaires. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes *A*, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct B; puis ſoit tirée la ligne E, *G*, parallele à A, B, & les deux lignes diagonales E, F, E, H. Du centre *B*, ſera fait le quart de cercle A, C, (qui eſt l'Eſtradoſſe,) & I, K, qui monſtre le dedans de la Voute, qui ſera diuiſé en ſept parties eſgales aux poincts 1. 2. 4. 6. 7. 8. Des poincts 2. 6. 8. ſeront tirées les ioinctures au centre B; de tous ces poincts, ſeront tirées des perpendiculaires à A, *B*, les prolongeant iuſques ſur E, *F*. Cela fait, ſoit mis le compas en E, & en *F*, pour tirer la ligne circulaire F, *G*, *H*; Sans le leuer dudit centre E, ſera mis ſur ladite E, F, ſur toutes leſdites retombées, pour faire des lignes circulaires paralleles à *F*, *G*, *H*, iuſques ſur E, H. Où elles la toucheront, y ſeront tirées des perpendiculaires blanches; puis l'on prendra A, *B*, & ſur les deux quarts de cercle A, *C*, I, K, aux poincts 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. K, que l'on r'apportera ſur E, H, ſur toutes les perpendiculaires, prouenant des retombées, pour y marquer ſemblables ſignes. Et de trois en trois deſdits poincts, ſera tirée la ligne courbe *L*, *K*; & par les poincts 2. 3. 5. 6. 8. 9. tirez des lignes droites, qui monſtreront les ioinctures.

Arc de Cloiſtre, le plan Exagone.

Octante ſixéme Figure.

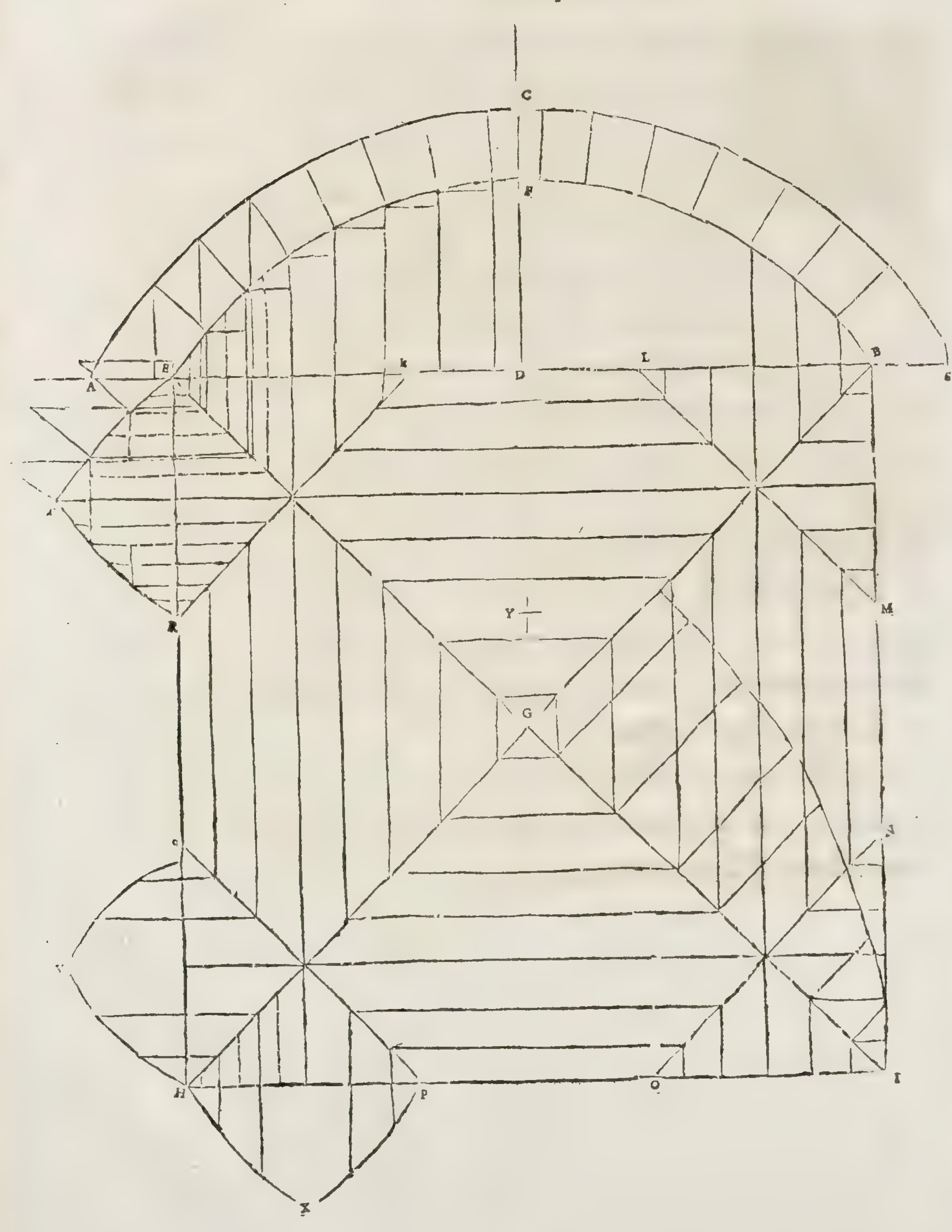


De l'Arc de Cloiſtre, le plan Exagone.

FAites les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct D, puis les ſix lignes A, E, F, B, G, H. Tirez les deux diagonales E, G, F, H, par le centre D. Du poinct I, ſera fait l'Emicycle E, C, F, qui ſera diuiſé en cinq parties égales, marquez 1. 2. 3. 4. De ces poincts, ſera tiré au centre I, les ioinctures; & des poincts 1. 4. 2. & 3. tirez des lignes paralleles à E, F, qui monſtreront, auec l'Emicycle E, C, F, les dérobemens pour tracer les pierres; les diuiſions du quart de cercle C, F, ſeront rediuiſées par la moitié; de tous leſdits poincts, tirez des perpendiculaires à I, F, iuſqeus ſur F, D. Où elles la toucheront, y tirer des perpendiculaires; puis l'on prendra ſur la ligne I, F, & ſur le quart de cercle la longueur des retombées 5. 6. 7. 8. que l'on r'apportera ſur D, F, aux perpendiculaires prouenant deſdites retombées, & y marquez des poincts, par leſquels ſera tirée la ligne courbe K, F, qui monſtrera l'Eleuation du cintre.

Voute en Arc de Cloiſtre, auec Lunettes.

Octante-ſeptiéme Figure.

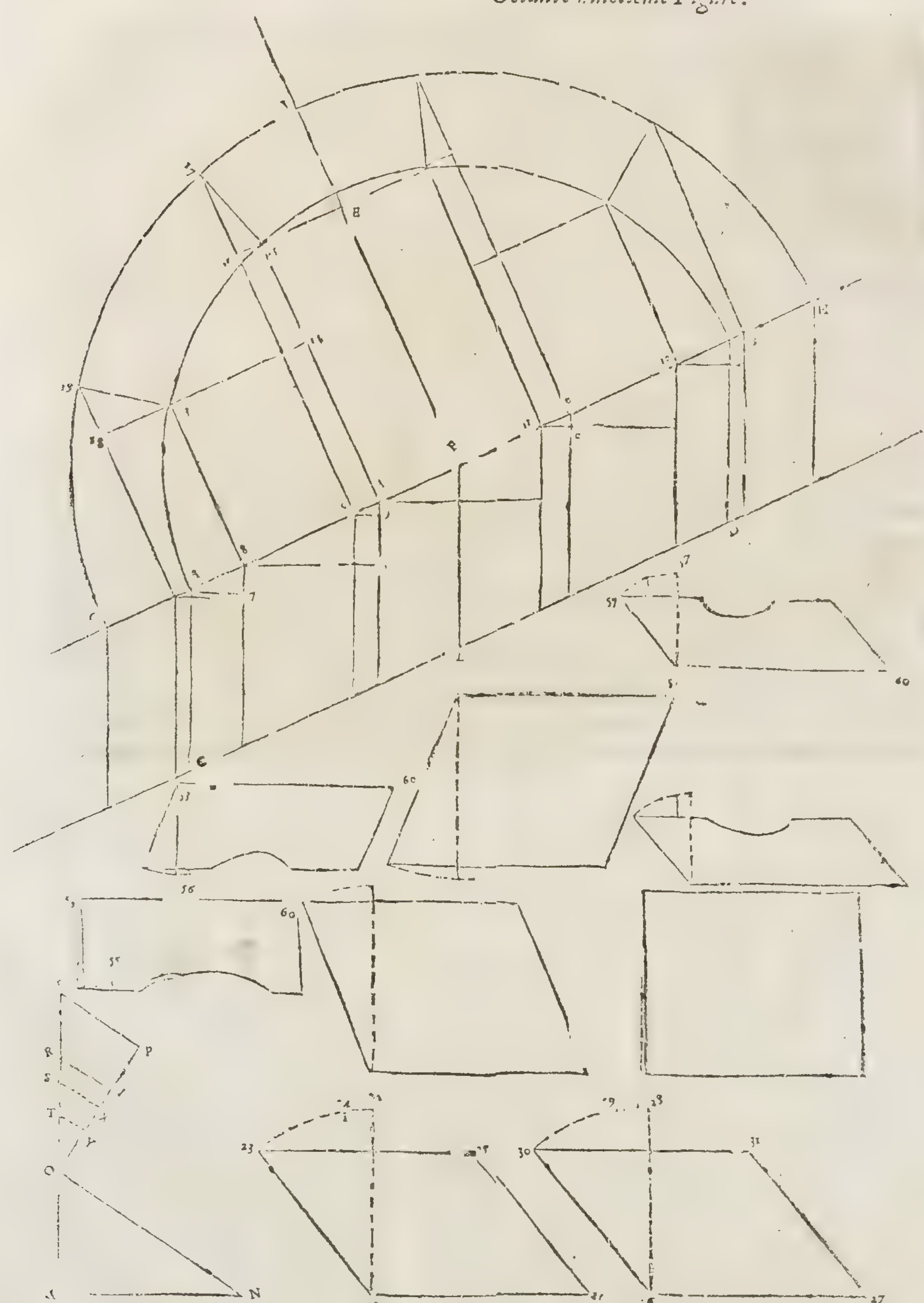


De l'Arc de Cloiſtre, auec des Lunettes.

CETTE Voute eſt dite arc de cloiſtre, auec des Lunettes, parce qu'elle ſe fait le plus ſouuent pour Vouter des cloiſtres pour les Religions, & choſes ſemblables: au coſtez deſquelles il y a des ouuertures Voutées pour donner iour ſouz la grande Voute. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe coupans à angle droit au poinct *D*; puis tirez à angle droit les quatre lignes E, *B*, I, H, qui monſtrent le plan de la Voute. Faut diuiſer chacune ligne en 3 parties égales aux poincts K, L, *M*, N, o, p, q, R; de l'vn à l'autre deſdits poincts, tirez des lignes. Aprez, faites les deux lignes diagonales E, I, B, H, ſe couppans Octogonalement en G. Puis ſoit faite la partie de cercle A, C, S, qui monſtre l'Eſtradoſſe, & E, F, B, tant ſouſbaiſſée que l'on voudra, & qu'il ſera neceſſaire, qui ſera de la grandeur du plan: lequel ſera diuiſé en quinze parties égales. Deſdits poincts, tirez les ioinctures au centre, y, iuſques ſur l'Eſtradoſſe. De tous les poincts deſdits Emicycles, tirez des retombées à angle droit à A, B, iuſques ſur les diagonales E, I, B, *H*, & ſur K, R, & L, M; puis aprez les retournerez à Angle droit iuſques ſur les lignes du plan. Et de l'vn à l'autre ſeront tirées des paralleles iuſques ſur leſdites diagonales, qui monſtreront les angles & quarrez de la grande Voute. Cela fait, l'on prendra ſur la ligne A, *D*, & ſur les parties de cercle *A*, C, E, F, aux poincts des retombées, que l'on r'apportera ſur F, B, ſur chaque ligne prouenante d'icelles retombées, & y marquer des poincts pour tirer la ligne courbe E, T, R, & les ioinctures des Lunettes Ce qu'il faut pareillement faire ſur les lignes q, *H*, p, pour auoir les poincts pour tirer des lignes courbes q, v, H, & H, X, *P*; puis l'on tirera de petites lignes droites par les poincts marquez ſur la ligne courbe *E*, T, B, paralleles à E, R, & par les ioinctures de la partie de cercle E, F, paralleles à E, D, qui monſtreront les dérobements des pierres, ainſi qu'il eſt demonſtré dans le deſſein

Voute biayſe pour les eſcaliers, & decente de Caue.

Octante-huictieſme Figure.



De la Voute biayse pour les Escaliers & descente de Caue.

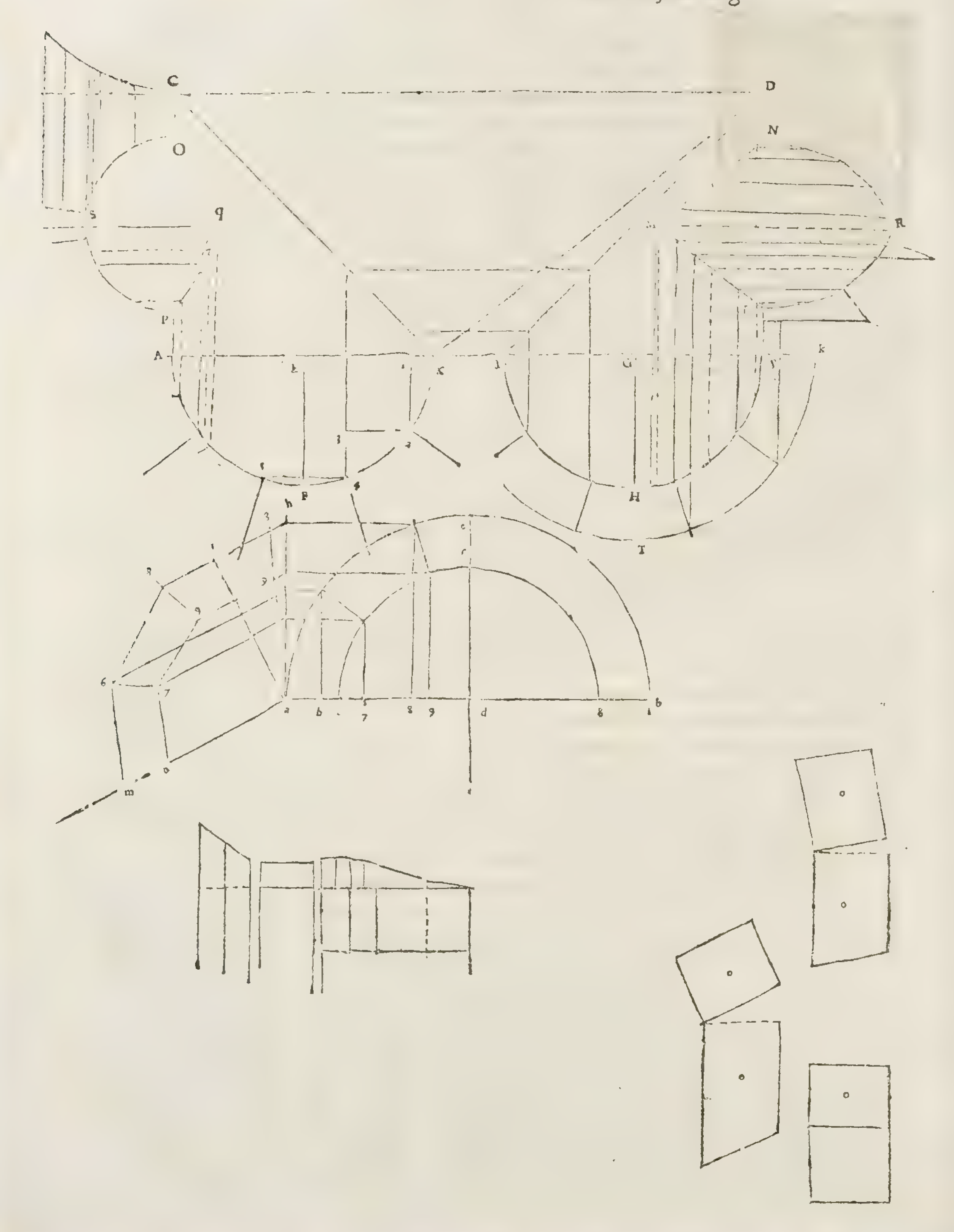
CETTE Voute est semblable à la descente de caue biayse 34. mais elle se fait par autre voye. Pour faire celle-cy, vous ferez premierement le plan & biais de la descente *A*, B, C, *D*; puis sur A, *B*, vous tirerez la perpendiculaire E, F, la couppant à angle droit en F: duquel vous tirerez les deux Emicycles *A*, E, *B*, G, *H*, I, qui seront diuisez en cinq parties esgales. Desdits poincts, on tirera au centre *F*, les ioinctures, & des perpendiculaires sur la ligne A, B, & des paralleles à ladite A, B. Cela fait, soit tirée la ligne C, *D*, parallele à A, *B*. Où lesdites perpendiculaires toucheront ladite A, *B*, soient tirées des lignes iusques sur la ligne C, D, paralleles à F, L: & sur icelles tirer des perpendiculaires A, 7. 8 *9*. 10. 11. 12. En suite, on fera au bas du plan les deux lignes du couchinet M, N, O, à angle droit, faisant M, *N*, esgale à A, C, [qui est l'époisseur du mur.) En aprez, la ligne N, O, qui monstre la pente de la descente de l'Escalier. Tirez O, P, à angle droit à O, N; puis on prendra les poincts 8. & 13. souz le cercle, pour faire O, q, son esgal, & faire p, q, parallele à O, N. En suite, soit prins *14*. 15. 16. *17*. & 18. 19. pour faire O, R, O, S, & O, T, leur esgal, & y tirer des lignes paralleles à O, N, iusques sur O, P. Puis tirez à angle droit les deux lignes 20. 21. 22. & prenez sur l'Emicycle les poincts *A*, 13. que r'apporterez en 20. 22. & tirez la ligne courbe poinctée 22. 23. puis on prendra les poincts 7. 8 pour r'apporter en 22. & marquer sur l'arc poinctué le poinct 24. Cela fait, soient prins les poincts p, q, & r'apportez en 24. sur ledit arc poinctué, pour y marquer 23. & y tirer la ligne 23. *25*. parallele à 20. 21. En aprez, soient tirées les lignes 20. 23. & *21*. 25. entr'elles paralleles, qui monstreront le premier paneau de doyle. En suite, on fera au second paneau de lict, dans l'angle droit *26*. les deux lignes 27. 28. Puis on prendra sur l'Emicycle les poincts 13. & *15*. & r'apporter icelle ouuerture en *26*. *28*. pour tirer l'arc poinctué 28. Puis l'on prendra sur le plan 8. *9*. & porter cette ouuerture en 28. pour marquer sur l'arc 29. En aprez, soient prins les poincts R, V, & r'apportez en 29. pour marquer sur ledit arc 30. duquel seront tirées les lignes 30. 31. & 30. *36*. paralleles à 27. qui monstreront le deuxiéme paneau de doyle.

Tous les autres paneaux de doyle se doiuent faire de la mesme façon, les prenant sur la ligne G, H, & sur les lignes de pente, qui viennent des retombées de l'Emicycle A, *E*, B, & sur les lignes o, p, q, [ainsi que i'ay dit.)

Pour les paneaux de lict, le premier se prend sur les lignes *A*, C, G, qui est le plan. Pour les autres, soient faites pour chacun deux lignes droites, se couppans à angles droits en *53*. En suite, soient prins sur les ioinctures des Emicycles les poincts 13. *19*. & *15*. 17. pour r'apporter sur les angles 53. pour faire les petits arcs poinctés 55. *56*. *57*. & 58. égaux. Puis l'on prendra sur le plan les poincts 7. 8. 9. d, e c, & 12. f, pour porter l'vn aprez l'autre sur *55*. *56*. *57*. & 58. & marquer des poincts sur les petits arcs; puis l'on prendra au bas du plan la longueur des petites lignes T, y, & S, x, que r'apporterez sur les poincts marquez sur lesdits arcs, & y marquerez d'autres poincts de cesdites ouuertures; par lesquels derniers poincts, seront tirées des lignes droites aux angles 53. qui monstreront les deux & troisiémes paneaux de lict. Les autres se prennent de la mesme façon sur la ligne *G*, *G*, *H*, & sur les lignes de pente qui viennent des retombées du cercle *G*, I, *H*, & sur les lignes O, p, q, (ainsi que monstre le dessein.)

Escalier rampant auec des Lunettes de 2. diuerses façons.

Octante-neufiéme Figure.



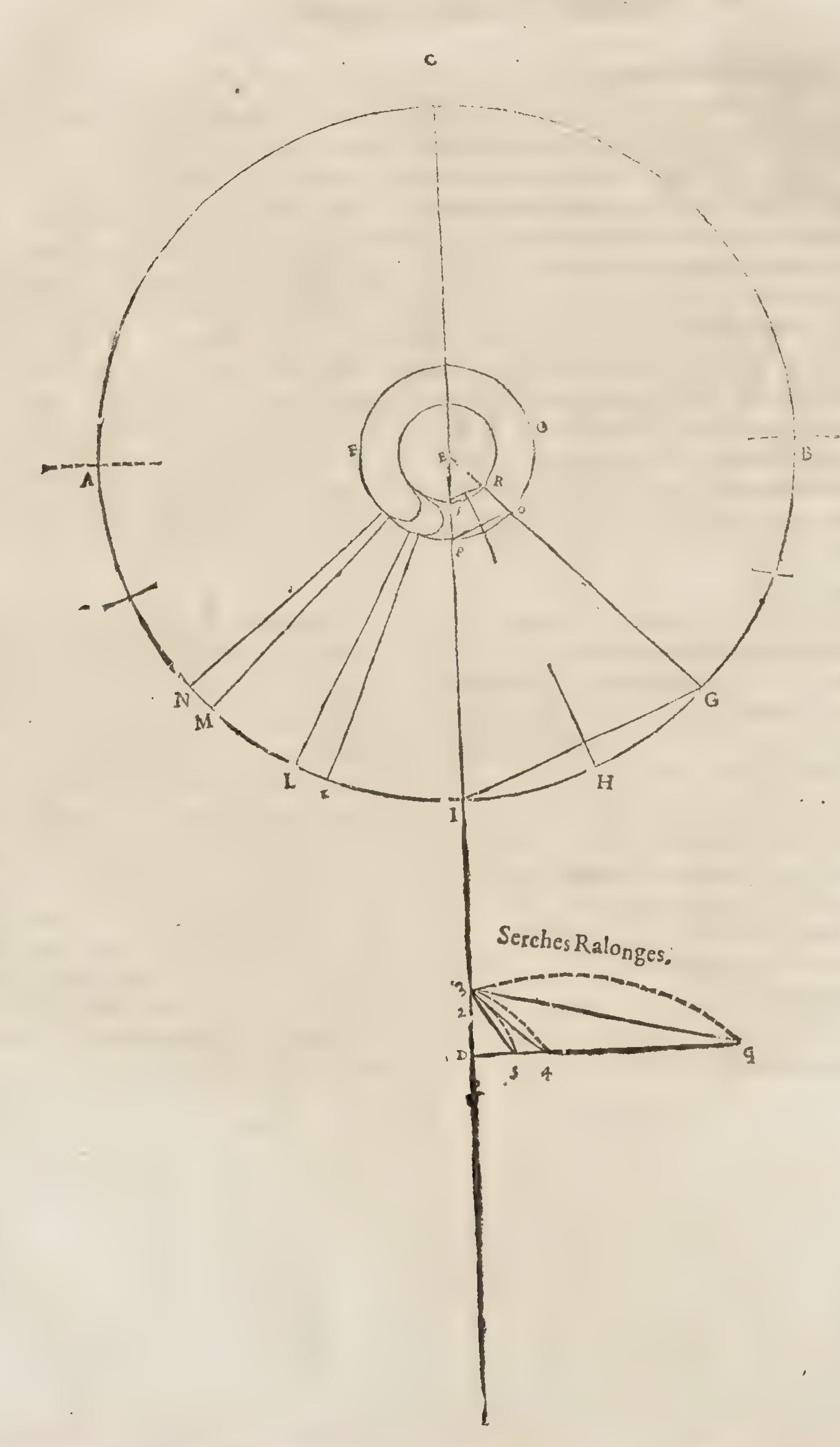
De l'Escalier rampant, auec des Lunettes, de deux diuerses façons.

FAITES les deux lignes A, *B*, C, D, équidistantes: & sur icelles tirez à angle droit A, C, & *B*, D, de la grandeur du plan de l'Escalier; puis sur A, B, tirez octogonalement les deux lignes E, *F*, *G*, *H*. Des poincts E, G, seront tirez les Emicycles A, F, K, & B, H, I, de pareille grandeur, qui seront diuisez en cinq parties égales. Desdits poincts aux centres E, G, tirez les ioinctures, puis tirez les diagonales C, K, D, I; & lors on tirera des poincts marquez sur les Emicycles des perpendiculaires à *A*, B, iusques sur lesdiagonales, qui seront retournées paralleles à A, B; puis tirez les lignes L, *M*, N, & O, P, qui monstrent le plan & grandeur des Lunettes de l'Escalier. En aprez, tirez les retombées desdits Emicycles iusques sur L, M, N, P, q, & les retourner blanches à l'équerre des deux costez du plan par dessus L, N, P, q; puis l'on prendra sur la ligne A, B, & sur les Emicycles A, F, K, I, *H*, B, & K, T, aux poincts des retombées, que l'on rapportera sur L, M, O, P, par dessus les perpendiculaires qui prouiennent desdites retombées: par lesquels poincts seront tirées les lignes courbes N, R, L, & les ioinctures. Les dérobemens sont marquez sur les poincts & petites lignes K, 1. 2. *3*. *4*. F. *5*.

POVR faire le rampant de l'Escalier, faut se seruir de la ligne de pante (comme i'ay dit à la décente de caue.) Pour en décrire la construction, faites les deux lignes a, b, c, d, se coupans à angle droit au poinct d, duquel poinct seront faits les deux Emicycles a, b, c, & e, f, g, qui seront de la grandeur de ceux du premier plan B, *H*, I, & de K, A. Le quart, e, f, sera diuisé en deux parties & demie: desdits poincts au centre d, seront tirées les ioinctures iusques sur a, c, & des perpendiculaires iusques sur, a, d; puis soit tirée la ligne, a, m, qui monstre la descente, & sur icelle vne perpendiculaire, a, i. *D*e tous les poincts marquez sur les quarts de cercle, a, c, e, f, tirez des lignes droites iusques sur, a, h, paralleles à, a, d. Où elles toucheront, a, h, seront retournées paralleles à la ligne de la descente, a, m; puis l'on prendra, a, d, & e, d, pour faire, a, m, & a, n, sur la ligne de la descente leur égal. Aprez, l'on prendra du poinct d, au poinct *6*. *7*. 8. *9*. que l'on portera sur, a, i, & sur les lignes de pente, prouenantes desdites retombées, & y marquer pareils signes *6*.*7* 8. *9*. De l'vn à l'autre desdits poincts, seront tirées des lignes qui monstreront l'Estradosse & grandeur des *D*oyles (comme il se void dans le dessein)

Vis à iour de pierre.

Nonantiéme Figure.

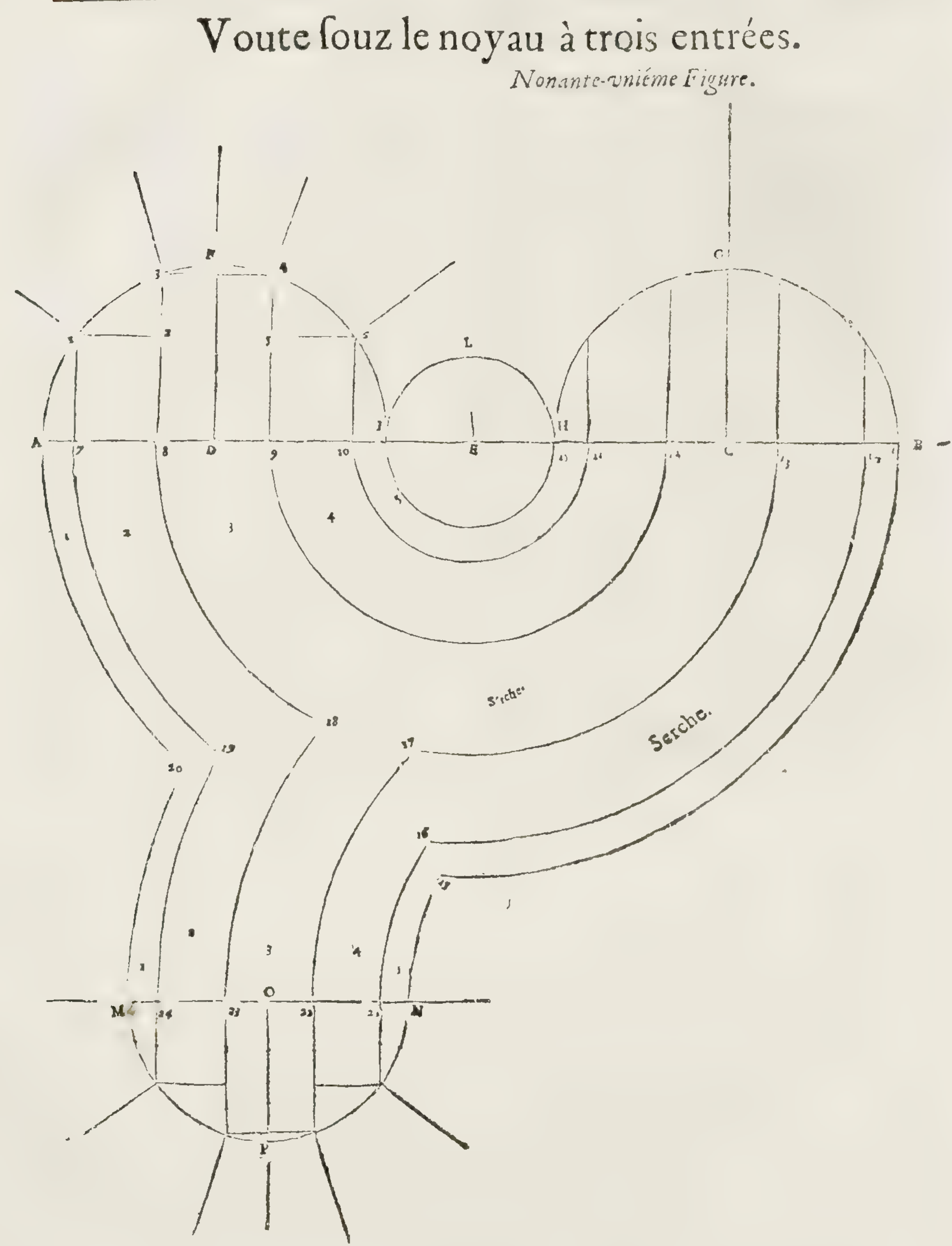


De la Vis à iour de Pierre.

VNE vis eſt dite à iour, lors que le noyau ſur lequel porte le petit bout, ou teſte des marches eſt creux, au moyé duquel on peut voir aiſémét tomber quelque choſe à plomb du haut en bas. Pour en d'écrire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct E; duquel poinct E, ſera fait le cercle A, B, C, I, qui monſtre la grandeur du plan de la vis entre les murs & le cercle *F*, G, qui monſtre vn quart de fillet rond, ou corde, qui doit eſtre au bout des marches, où l'on ſe tient, ſi l'on veut en montant & deſcendant le long de la Vis: & le petit cercle E, qui monſtre le creux ou vuide du noyau. Cela fait, ſoit diuiſé le cercle A, B, C, I, en tant de parties que l'on voudra auoir de marches en vn tour, & ſelon les étages & ſubiections du logis où elle doit ſeruir. Du centre E, tirez des lignes par les poincts *G, H*, K, L, *M*, N, iuſques au cercle F, *G*; les poincts *G*, H, monſtrent le giron & largeur des marches. Puis aprez, tirez les lignes droites I, *G*, & O, P, qui monſtreront le moyen de faire les Seiches r'allongées, L, *M*, monſtrera auſſi ce que les marches doiuent paſſer l'vne par ſur l'autre. Tirez au bas du plan la ligne D, q, perpendiculaire à C, D; puis on prendra ſur le plan les poincts G, H, I, qui eſt la largeur de deux marches, & faire D, q, ſon égal; puis les poincts O, *P*, pour faire D, *4*. égal, & R, S, pour marquer D, S. En ſuitte, ſoit prins la hauteur de deux marches pour porter en D, & marquer *2.3*. Des poincts *4. 5*. tirez au poinct *3*. de petites lignes courbes poinctuées, qui monſtreront les courbes & Serches r'allongées pour faire le cordon du noyau. Du poinct q, au poinct D, ſera tirée la ligne courbe poinctuée, qui monſtre la Serche du derriere des marches. Deſdits poincts 4. *5*. q, au poinct 3. tirez des lignes droites.

Voute souz le noyau à trois entrées.

Nonante-vniéme Figure.



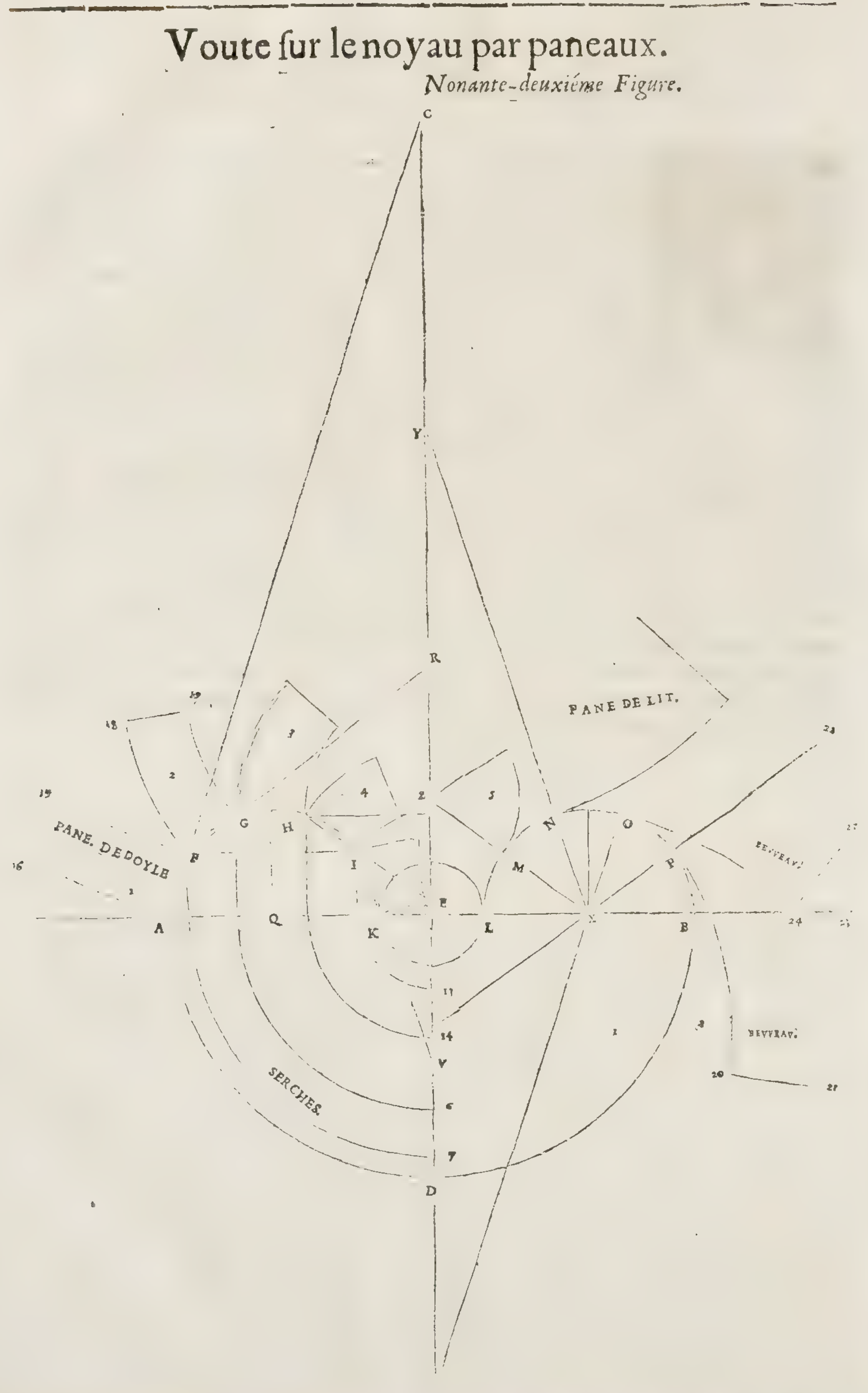
De la Voute ſouz le Noyau, à trois entrées.



SOIT faite la ligne *A*, B, de la grandeur que doit auoir la Voute : laquelle ligne ſera diuiſée en cinq parties égales, par les poincts D, I, *H*, C puis tirez les deux lignes D, *F*, C G, coupant à angle droit A, *B*, aux poincts D, *C*. Deſquels poincts ſeront tirez les deux Emicycles *A*, F, I, & B, *G*, H, qui ſeront diuiſez chacun en cinq parties égales. Des poincts *1. 3.* 4. *6.* ſeront tirées au centre D, les ioinctures, & des perpendiculaires iuſques ſur A, B, & marquerez *7.* 8. *9. 10.* 11. 12. *13.* 14. Puis diuiſerez la ligne A, *B*, en deux parties égales au poinct E; duquel poinct ſera fait le cercle I, L, H, de la grãdeur que doit eſtre le noyau. Du méme centre E, ſeront tirées les lignes circulaires A, B, *7.* 14. 8 13. *9.* 12. & *10. 11.* En aprez, ſoit faite la ligne *M*, *N*, parallele à A, B; & ſur icelle la ligne O, P, la couppant à angle droit, au poinct O; duquel poinct ſera fait l'*E*micycle *M*, N, P, qui ſera diuiſé en cinq parties égales. Deſdits poincts au centre O, ſeront tirées les ioinctures, & des perpendiculaires iuſques ſur M, N, & des petites paralleles à M, N, qui monſtreront les dérobements; puis ſoit mis le compas ſur la ligne M, N, & aux poincts *15.* 16 17. *18. 19.* 20. & aux poincts N, *21.* 22. 23. 24. M, pour tirer les lignes courbes prouenantes des retombées de chacun Emicycle, qui monſtreront toutes les Serches pour ladite Voute M, N, P; 14. 16. 13. 17. & *15. 11.* & 12. monſtrent les Serches de B, G, H; 7. 20 8. 19. D, 18. monſtrent les Serches de A, F, I; & les poincts & lignes A, 7. *7, 1.* 1, 2. 2, 3. *3, 4. 5, 6.* monſtrent les dérobements de A, F, I, & de *B*, *G*, H.

Voute sur le noyau par paneaux.

Nonante-deuxiéme Figure.



De la Voute sous le noyau par paneaux.

CETTE Voute se met pour l'ordinaire au haut d'vne grande Vis, comme seroit la vis S. Gilles, & autres. Pour la construction d'icelle, soient faites les deux lignes A, *B*, C, D, se couppans à angle droit au poinct E; puis diuiser la ligne A, *B*, en cinq parties esgales, & y marquer q, *K*, L, x. Du poinct E, soit fait le petit cercle K, L, qui represente la grosseur du noyau, & l'Emicycle A, D, B, (qui est le plan de la Voute.) Puis vous poserez le compas aux poincts x, q, pour faire les deux Emicycles A, G, K, *B*, O, L, qui seront chacun diuisez en cinq parties esgales. Des poincts *F*, G, *H*, I, soient tirées des perpendiculaires sur la ligne A, K, Aprez soit posée la reigle par dessus les poincts A, F, pour y tirer la ligne A, C; puis par dessus F, G, pour faire la ligne F, *G*, R; En aprez, par sur G, H, à aller droit sur la ligne C, *D*, vers Z; puis par dessus H, I, pour tirer vne petite ligne droite iusques sur C, E, finalement par dessus I, K, pour faire la ligne droite I, V; puis vous tirerez les deux petites lignes *F*, I, paralleles à A, K, & *G*, *H*, qui monstreront les dérobemens, si on veut la luy faire. En suite, vous poserez le compas au centre E, & sur les retombées, pour tirer les lignes circulaires *A*, *D*, 7. 9. 14. & *13*. qui monstreront les Serches. Cela fait, vous tirerez des lignes du centre X, par sur les poincts M, N, O, *P*, iusques sur la ligne C, D, marquez, y, z, *14*. 15. Puis aprez, vous poserez le compas au centre C, & aux poincts A, *F*, pour faire les deux petites lignes circulaires A, 16. F, 17. Puis tirerez au centre C, la petite ligne 16. 17. qui monstrera, auec les deux lignes courbes A, *16*. & F, 17. le premier paneau de Doyle. En aprez, vous poserez le compas en R, & aux poincts *F*, G, l'vn aprez l'autre, & tirerez les deux lignes courbes F, 18. G, *19*. puis tirerez au centre R, la ligne 18. *19*. qui fera, auec lesdites lignes *F*, 18. F, *19*. le deuxiéme paneau de doyle; faisant le mesme aux poincts S, T, V, pour marquer les 3. autres paneaux de doyle. En aprez, soit mis le compas au centre 14. & au poinct P, & tirer la ligne courbe *P*, 20. Duquel poinct, vous tirerez audit centre 14. la ioincture 20. 21. qui monstrera, auec les lignes P, 20. 22. le deuxiéme paneau de lict. Le premier se prend sur le plan (qui est la ligne B, 23.] & sur la partie du cercle *B*, *D*; le buueau sur ladite ligne *B*, 23. & partie de cercle *B*, O, qui sert pour faire le lict & couppes des pierres. Cela fait, vous poserez le compas au poinct 15. & au poinct O, & tirerez la ligne courbe O, 24. & la ligne 24. 25. qui feront, auec la ligne O, *26*. le troisiéme desdits paneaux de lit; & le reste se fera tout de mesme, prenant aux poincts y, z.

Voute rampante sur le noyau par dérobements, auec Serches & courbes r'allongées, dite Vis S. Gilles.

Nonante-troisiéme Figure.

De la Voute rampante ſur le noyau par dérobemens, auec Serches & courbes r'allongées, dite vis S. Gilles.

CETTE Voute ſert à mettre dans vne Tour ronde pour faire vn eſcalier, que les Artizans appellent vis S. Gilles, à cauſe d'vne ſemblable, qui eſt au Prieuré de S. Gilles en Languedoc: non pas qu'il faille croire que ſe ſoit la premiere qui aye eſté faite. A la verité cette piece eſt fort gentile, belle & de grande force, pourueu qu'elle ſoit bien faite, & conduite comme les trois que ie vay demonſtrer, leſquelles i'ay trouuées auec grand labeur, comme on pourra remarquer aux plans & aux deſſeins, leſquels ie vous expliqueray le plus clairement qu'il me ſera poſſible. Pour en décrire donc la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct F; duquel l'on fera le petit cercle 10. 11. qui monſtre la groſſeur du noyau, lequel doit eſtre de bonne groſſeur, pour faire la Voute plus belle, & les marches plus aiſées à monter & deſcendre, puis aprez ſoit fait l'Emicycle A, B, *D*, qui monſtre le plan & grandeur de la Voute. Cela fait, on poſera le compas au centre F, & au poinct B, pour faire le demy cercle B; puis au centre *G*, pour faire l'Emicycle A, 14 11. Leſquels Emicycles ſeront diuiſez chacun en cinq parties égales, aux poincts *6. 7. 8. 9.* & 12. 13. *14.* 15. De tous ceſdits poincts l'on tirera aux centres F, *G*, les ioinctures, & des perpendiculaires iuſques ſur la ligne A, B, marquez 16. 17. 18. 19. & *20. 21. 22.* & 23. Cela fait, on pozera vne poincte du compas au centre E, & l'autre ſur tous leſdits poincts marquez ſur la ligne *A*, B, pour tirer des lignes circulaires & paralleles. Celles du coſté *B*, iuſques ſur la ligne C, D; celles du coſté A, ne ſeront pas tirées ſi loin, afin de pouuoir tirer au bout de chacune des petites lignes au centre E, pour monſtrer plus diſtinctement les couppes ou buueaux de chacune. Cela fait, on diuiſera la partie du cercle *B*, *D*, en *4.* parties égales pour tirer les deux lignes *E*, H, E, I. Puis on tirera des lignes droites des poincts B, *16. 17. 18. 19.* iuſques ſur la ligne E, *H*, aux poincts *H*, K, *L*, M, N, O. Aprez, on prendra les poincts B, H, pour marquer au bas du plan p, q, ſon égal: & ſur icelle ligne tirer la perpendiculaire q, R, qui monſtrera les hauteurs de chaque marche haute ou baſſe, ſelon le rampant de l'Eſcalier, ou vis. Cela fait, on prendra les longueurs des lignes K, L, *M*, N, O, pour r'apporter ſur la ligne p, q, & y marquer les meſmes ſignes. Deſdits poincts au centre R, ſeront tirées les lignes R, *P*, K, L *M*, N, O, qui monſtreront les lignes rampantes de chaque aſſiſe, ou ioincture des pierres; les trois lignes R, K, P, T, ſeruent à faire le rampant de la premiere aſſiſe du long de la muraille; les cinq autres lignes ſeruent à la meſme choſe, chacune à ſon rampant; ceſdites lignes ſeruent pour conſeruer les pierres.

Cela fait, vous ferez la ligne blanche v, x, ſur laquelle faut eriger des perpendiculaires pour faire les Serches qu'il conuient auoir. Pour faire donc ladite vis, prenez les poincts R, P, des lignes r'allongées, que r'apporterez ſur la premiere Serche; puis vous prendrez ſur la ligne I, E, les poincts I, 1. que r'apporterez ſur la ligne v, x, pour marquer 27. 18 ſon égal. Et des trois poincts donnez 25. *28.* *26.* vous trouuerez le centre y: duquel vous tirerez la ligne courbe, qui monſtrera la premiere Serche: & les lignes 25. *32. 26.* 33. qui vous monſtreront les couppes rampantes de la premiére Serche. Puis on prendra ſur les lignes r'allongées les poincts R, K, & faire 29. 32. ſon eſgal. Aprez on prendra ſur les lignes droites & courbes K, 16. *1. 2.* que r'apporterez ſur ladite v, x, aux poincts 30. 31. Et des trois poincts donnez, ſera tirée au centre Z, la ligne courbe 29. 31. 32. qui monſtrera la deuxiéme Serche. Et les lignes 32. 34 & 29 35. monſtreront les couppes rampantes de la deuxiéme Serche: faiſant le meſme à la trois, quatre, cinq, & ſixiéme, qu'il faut prendre ſur les lignes r'allongées aux poincts *1. 2 3. 4. 5. 6.* ainſi qu'il eſt marqué ſur le deſſein deſdites Serches, & au plan de ladite vis. Le reſte ſe fait par dérobement, ainſi qu'il eſt marqué ſur l'éleuation du plan que i'ay enſeigné.

Voute sur le noyau rampante, dite Vis sainct Gilles, par paneaux, premier plan.

Nonante-quatriéme Figure.

e

ur
S.
B,
:i-
du
en
B,
Du
9.
cts
.3.
&
de,
tre
ous
&
se-
ent
nes
ar-
uis
nez
rée
s 8.
ti-
en
r la
34.
gne
n 5.
elle
24.
es à
25.
28.
rter
s on
lon-
c, b,
mar-
& ti-
doy-
mar-
. Des
g, m,
ns de
incts
ce les
x fa-

autres lignes noires) le deuxième paneau de doyle. Ce qu[illegible]
re les autres paneaux, & la clef de la Voute.

Voute rampante sur le noyau par paneaux, dite vis sainct Gilles, premier plan.

Nonante-quatriesme Figure.

PANEAV DE DOYLE

De la Voute rampante ſur le noyau par paneaux, dite Vis S. Gilles, premier plan.

VNE Voûte eſt dite rampante ſur le noyau, lors qu'elle eſt faite pour porter des marches de quelque grande Vis, dite des ouuriers, Vis S. Gilles. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct D. Du poinct A, ſera tiré le quart de cercle B, E, qui monſtre le plan de la Voute; & du poinct D, ſera tiré l'Emicycle d'éleuation B, C, F, qui ſera diuiſé en cinq parties égales; De ces poincts ſeront tirées les perpendiculaires iuſques ſur A, B, marquez 5. 6. 7. 8. puis ſoit diuiſé B, E, en deux parties égales, pour tirer A, N. Du poinct A, & par ſur les retombées F, 5. 6. 7 8. ſeront tirées des lignes circulaires 9. 10. 11. 12. T. En ſuite, l'on tirera des lignes droites de l'vn à l'autre deſdits poincts marquez ſur l'Emicycle B, C, F: premierement par deſſus 1. F, la ligne 1.0; puis 2. A, 3. q, 4. p; finalement par deſſus B, 4. la ligne B, R. Cela fait, prenez les poincts 8. 9. & les portez en 4 pour marquer la ligne courbe 4. 13. & la droite, qui monſtre la corde, qui ſera diuiſée par le milieu: & y tirez entre les deux la petite ligne 14 15 qui doit eſtre tirée au centre (qui ne ſe peut voir, à cauſe que le papier eſt trop petit.] En aprez, vous prendrez ſur la meſme ligne A, B, A, N, les poincts 7. 10. que r'apporterez en 3. & marquer 16. Vous tirerez au centre p, la ligne courbe 3. 16. puis tirez la corde, qui ſera diuiſée par le milieu, & y faites la petite ligne 17. 18. Ce qu'il faut faire pareillement aux autres poincts 6 11. 5. 12. En aprez, faites la ligne R, S, ſur laquelle tirez les lignes poinctuées perpendiculaires 1. 2. 3. 4. f. Et deſdits poincts, par deſſus R, S, ſera marquée également la hauteur d'vne des marches aux poincts 24. 25. 26. 27. & 28. Puis prenez ſur le plã les poincts B, N, que porterez ſur la ligne R, S, au poinct f, & marquez ſur la ligne poinctée le poinct n, & tirez d'iceluy la ligne n, 24. ſur laquelle ſera tirée la perpendiculaire 24 31. Puis l'on prendra ſur les meſmes lignes du plan, les poincts 8. 9. que r'apporterez ſur ladite R, S, au poinct 4. & marquez ſur la poinctuée 30. Puis tirer la ligne 30. 25. au bout, & ſur laquelle ſera tirée la perpendiculaire 25. 32. Soit en ſuite prins les poincts 7. & 10. & portez en 3 pour marquer 33. ſon égal, puis tirer la ligne 33. 26. En aprez, ſera prins 6. & 11. pour faire 2 24. ſon égal, & tirer la ligne 34. 27. Puis aux poincts 5. 12. pour marquer 1. 35. auſſi ſon égal: duquel ſera tirée la ligne 35. 28. & ſur icelle la perpendiculaire 36. Finalement, prenez F, T, & r'apportez en 5 pour marquer ſur la perpendiculaire 37. duquel ſera tirée la ligne 37. 29. ſur laquelle tirez la perpendiculaire 38 Cela fait, prenez ſur le plan les poincts 1. 5. & faites R, 24. & 29. 39. leur eſgal. Deſquels poincts ſeront tirées les deux lignes R, 31. paralleles à n, 24 & 38. 39. parallele à 37. 29. Puis l'on prendra les poincts V, 2. que vous r'apporterez en 25. pour marquer f; & 28. pour marquer 41. Aprez, tirez f, 32 parallele à 30. 25. & 26. 41. parallele à 28. 35. Aprez, tirez la ligne, a, y, puis l'on prendra ſur la ligne de pante les poincts 24. 45 pour r'apporter ſur la ligne a, y, au poinct c; & marquez des deux coſtez ſur la perpendiculaire les poincts b, puis on prendra ſur le plan la petite ligne 14 15. pour r'apporter en c, & marquer, a. Des trois poincts donnez a, b. b ſera trouué le centre pour tirer la ligne courbe, a, b, & les deux lignes poinctuées b, c, b, d. En ſuite, on prendra vne des portions de l'Emicycle F, 1. que vous r'apporterez en b, b, pour marquer les deux petites portions de cercle d, e. d, e. Puis prendre les poincts R, 31. pour faire d, e. d, e, ſon égal, & tirer les deux lignes b e, au centre. Les quatre lignes noires b, b, d, d, f, e, & e, b, monſtre le premier paneau de doyle. En ſuite, ſoit prins les poincts 25. 46 que porterez ſur la ligne, a, y, ſur la perpendiculaire au poinct 56 & marquez des deux coſtez g; puis l'on prendra ſur le plan la petite ligne 17. 18. que porterez en 56 pour marquer h. Des trois poincts g, h, g, ſera trouué le centre pour tirer la portion de cercle g, h, g, & les deux lignes poinctuées g, m, g, m; puis on prendra vne des portions de l'Emicycle 1. 2 & r'apporter en g, pour faire les deux petites portions de cercle poinctuez l, m En ſuite, l'on prendra 32. f, pour r'apporter en l, & marquerez m. Et de tous leſdits poincts g, l, m. tirez des lignes au centre: & du meſme centre, ſera tirée la ligne circulaire l, m, qui monſtrera (auec les autres lignes noires) le deuxiéme paneau de doyle. Ce qu'il faut ſemblablement faire aux autres poincts pour faire les autres paneaux, & la clef de la Voute.

De la Voute rampante ſur le noyau par paneaux, dite Vis S. Gilles, premier plan.

VNE Voûte eſt dite rampante ſur le noyau, lors qu'elle eſt faite pour porter des marches de quelque grande Vis, dite des ouuriers, Vis S. Gilles. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct D. Du poinct A, ſera tiré le quart de cercle B, E, qui monſtre le plan de la Voute; & du poinct D, ſera tiré l'Emicycle d'éleuation B, C, F, qui ſera diuiſé en cinq parties égales; De ces poincts ſeront tirées les perpendiculaires iuſques ſur A, B, marquez 5. 6. 7. 8. puis ſoit diuiſé B, E, en deux parties égales, pour tirer A, N. Du poinct A, & par ſur les retombées F, 5. 6. 7 8. ſeront tirées des lignes circulaires 9. 10. 11. 12. T. En ſuite, l'on tirera des lignes droites de l'vn à l'autre deſdits poincts marquez ſur l'Emicycle B, C, F: premierement par deſſus 1. F, la ligne 1.0, puis 2. A, 3. q, 4. p; finalement par deſſus B, 4. la ligne B, R. Cela fait, prenez les poincts 8. 9. & les portez en 4. pour marquer la ligne courbe 4. 13. & la droite, qui monſtre la corde, qui ſera diuiſée par le milieu: & y tirez entre les deux la petite ligne 14 15 qui doit eſtre tirée au centre (qui ne ſe peut voir, à cauſe que le papier eſt trop petit.] En aprez, vous prendrez ſur la meſme ligne A, B, A, N, les poincts 7. 10. que r'apporterez en 3. & marquer 16. Vous tirerez au centre p, la ligne courbe 3. 16. puis tirez la corde, qui ſera diuiſée par le milieu, & y faites la petite ligne 17. 18. Ce qu'il faut faire pareillement aux autres poincts 6 11. 5. 12. En aprez, faites la ligne R, S, ſur laquelle tirez les lignes poinctuées perpendiculaires 1. 2. 3. 4. f. Et deſdits poincts, par deſſus R, S, ſera marquée également la hauteur d'vne des marches aux poincts 24. 25. 26. 27. & 28. Puis prenez ſur le plã les poincts B, N, que porterez ſur la ligne R, S, au poinct f, & marquez ſur la ligne poinctée le poinct n, & tirez d'iceluy la ligne n, 24. ſur laquelle ſera tirée la perpendiculaire 24 31. Puis l'on prendra ſur les meſmes lignes du plan, les poincts 8. 9. que r'apporterez ſur ladite R, S, au poinct 4. & marquez ſur la poinctuée 30. Puis tirer la ligne 30. 25. au bout, & ſur laquelle ſera tirée la perpendiculaire 25. 32. Soit en ſuite prins les poincts 7. & 10. & portez en 3. pour marquer 33. ſon égal, puis tirer la ligne 33. 26. En aprez, ſera prins 6. & 11. pour faire 2 24. ſon égal, & tirer la ligne 34. 27. Puis aux poincts 5. 12. pour marquer 1. 35. auſſi ſon égal: duquel ſera tirée la ligne 35. 28. & ſur icelle la perpendiculaire 36. Finalement, prenez F, T, & r'apportez en 5. pour marquer ſur la perpendiculaire 37. duquel ſera tirée la ligne 37. 29. ſur laquelle tirez la perpendiculaire 38 Cela fait, prenez ſur le plan les poincts 1. 5. & faites R, 24. & 29. 39. leur eſgal. Deſquels poincts ſeront tirées les deux lignes R, 31. paralleles à n, 24 & 38. 39. parallele à 37. 29. Puis l'on prendra les poincts V, 2. que vous r'apporterez en 25. pour marquer f; & 28. pour marquer 41. Aprez, tirez f, 32. parallele à 30. 25. & 26. 41. parallele à 28. 35. Aprez, tirez la ligne, a, y, puis l'on prendra ſur la ligne de pante les poincts 24. 45 pour r'apporter ſur la ligne a, y, au poinct c; & marquez des deux cottez ſur la perpendiculaire les poincts b, puis on prendra ſur le plan la petite ligne 14. 15. pour r'apporter en c, & marquer, a. Des trois poincts donnez a, b. b ſera trouué le centre pour tirer la ligne courbe, a, b, & les deux lignes poinctuées b, c, b, d. En ſuite, on prendra vne des portions de l'Emicycle F, 1. que vous r'apporterez en b, b, pour marquer les deux petites portions de cercle d, e, d, e. Puis prendre les poincts R, 31. pour faire d, e. d, e, ſon égal, & tirer les deux lignes b e, au centre. Les quatre lignes noires b, b, d, d, f, e, & e, b, monſtre le premier paneau de doyle. En ſuite, ſoit prins les poincts 25. 46 que porterez ſur la ligne, a, y, ſur la perpendiculaire au poinct 56 & marquez des deux coſtez g; puis l'on prendra ſur le plan la petite ligne 17. 18. que porterez en 56 pour marquer h. Des trois poincts g, h, g, ſera trouué le centre pour tirer la portion de cercle g, h, g, & les deux lignes poinctuées g, m, g, m; puis on prendra vne des portions de l'Emicycle 1, 2 & r'apporter en g, pour faire les deux petites portions de cercle poinctuez l, m En ſuite, l'on prendra 32. f, pour r'apporter en l, & marquerez m. Et de tous leſdits poincts g, l, m. tirez des lignes au centre: & du meſme centre, ſera tirée la ligne circulaire l, m, qui monſtrera (auec les autres lignes noires) le deuxiéme paneau de doyle. Ce qu'il faut ſemblablement faire aux autres poincts pour faire les autres paneaux, & la clef de la Voute.

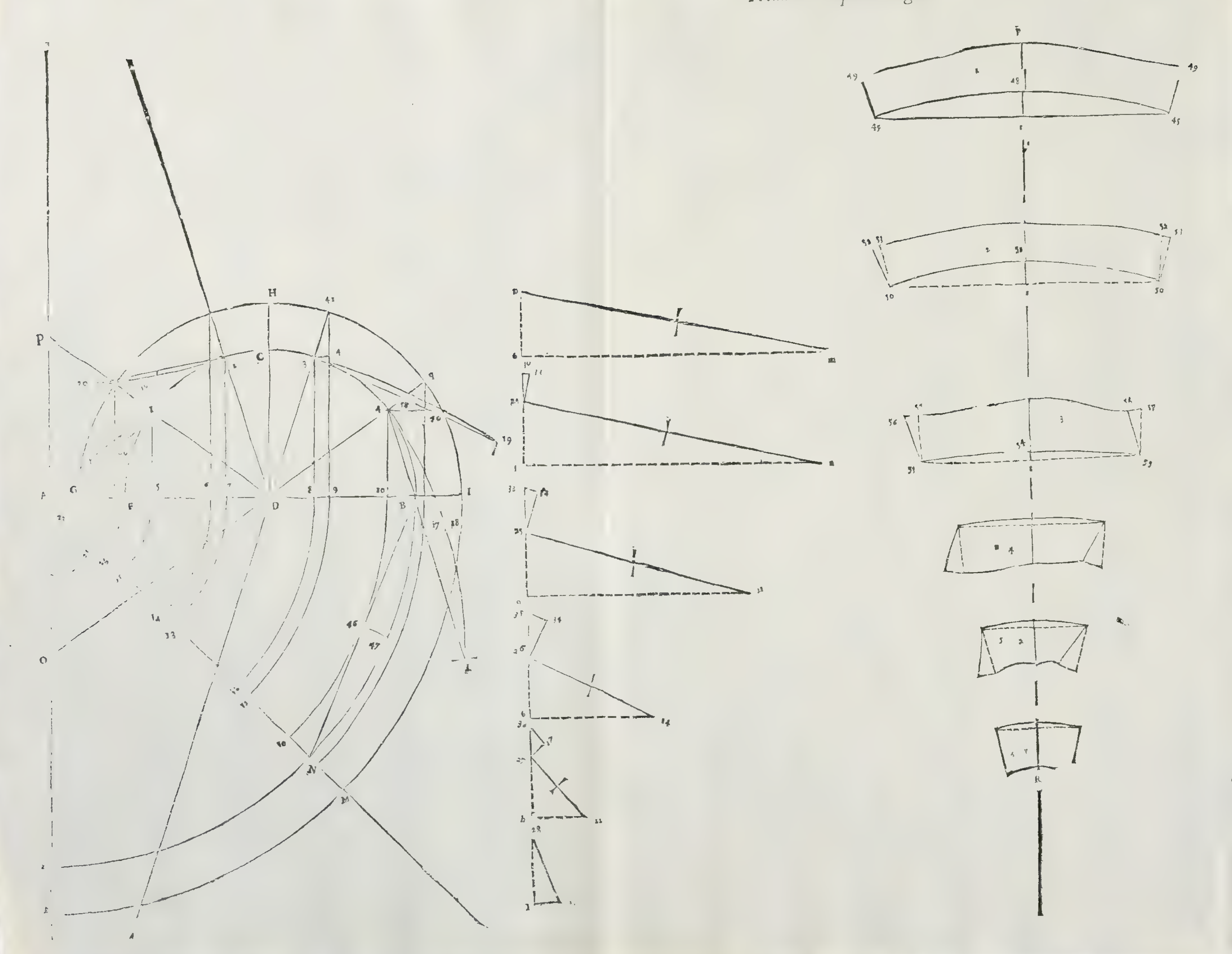
Second plan de la Voute sur le noyau, dite Vis Sainct Gilles.

Nonante-cinquiéme Figure.

rand
e les
ne il
leux
fairs
n du
e D,
eux
ncts
elles
des
n du
les-
s du
e les
om-
qui
pre-
cou-
nent
pa-
les-
des,
aux
. m,
, B,
teur
nez
. &
elles
pour
lle-
'ap-
e 35.
cto-
r des
ncts
, qui
r'ap-
arbe
cel-
ndra
n. la
Puis
mué
l'on
uee
plan
juix

Second plan de la mesme Vis S. Gilles pour faire les paneaux de lit.

Nonante-cinquiéme Figure.

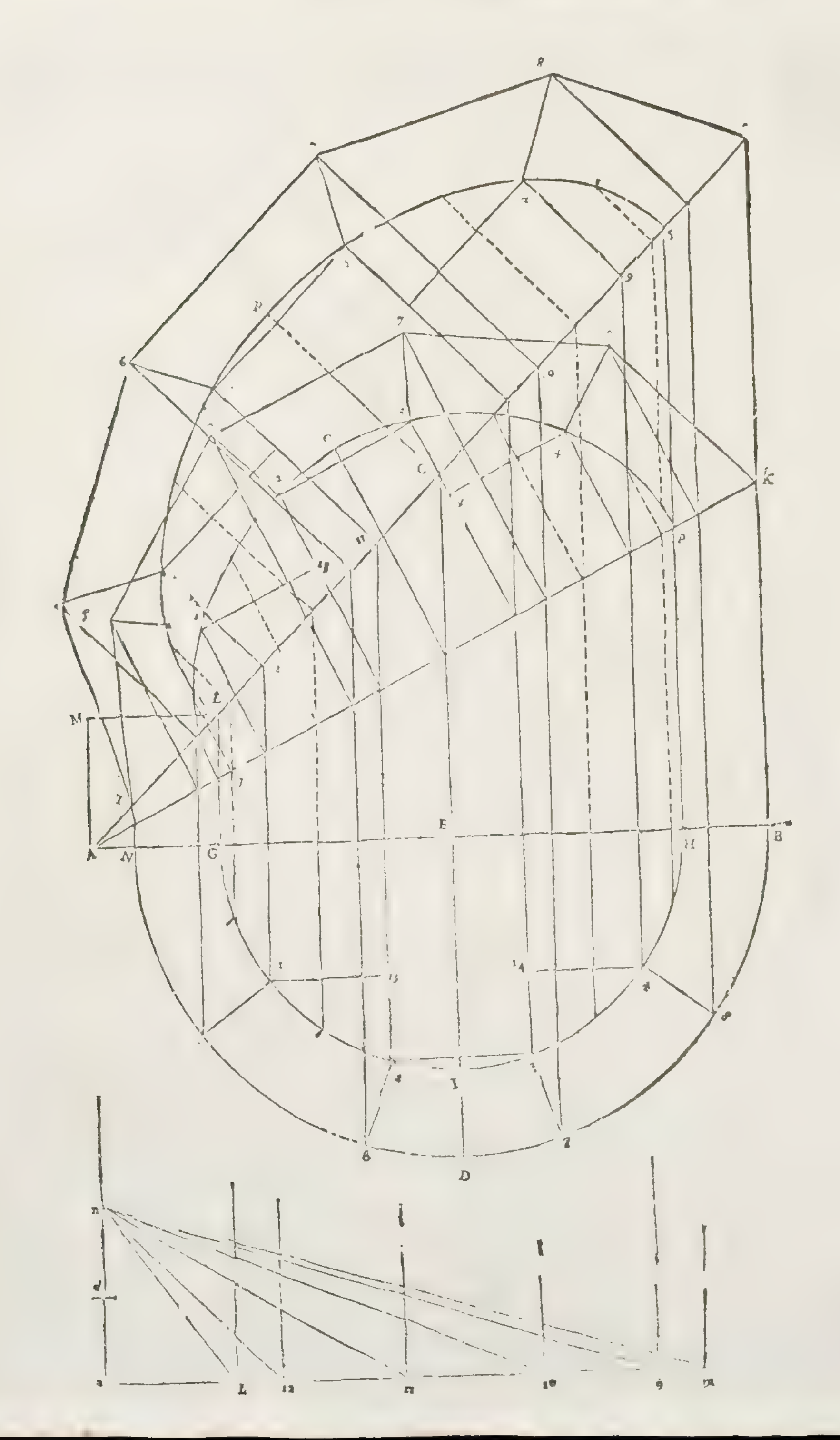


Second plan de la Voute ſur le noyau, dite Vis Sainct Gilles.

I'Ay voulu repreſenter deux plans de cette Voute pour éuiter le grand nombre de lignes qu'il faudroit faire à vn ſeul; Il faut prendre les poincts & meſures exactement, & y faire & poſer les paneaux comme il faut. Pour donc continuer d'en décrire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, *D*, ſe couppans à angle droit au poinct D, duquel poinct ſeront faits les Emicycles *G*, *H*, I, qui monſtrent l'Eſtradoſſe: & B, C, *F*, [qui eſt l'éleuation du plan,) lequel ſera diuiſé en cinq parties égales. *D*e ces poincts iuſques au centre D, ſeront tirées les ioinctures iuſques ſur la ligne *A*, E. Où elles toucheront les deux Emicycles F, C, *B*, & G, H, I, tirez des retombées perpendiculaires à A, B. Des poincts *G*, *F*, 5. 6. 7. 8 9. 10. ſeront tirées du centre *A*, des lignes circulaires: ſçauoir celles qui prouiennent des deux Emicycles iuſques ſur *A*, K; & celles qui prouiennent des perpendiculaires iuſques ſur A, M: laquelle A, M, doit eſtre tirée par le milieu du quart de cercle I, K. La ligne courbe A, G, monſtre le quart du noyau; Toutes leſquelles lignes courbes doiuent eſtre de la iuſte grandeur, & prinſes ſur celles du premier plan. Cela fait, ſoient prins ſur les lignes A, B, A, M, ſur la ligne courbe les 2. poincts 10. que r'apporterez en 4. & marquerez le poinct L; puis porterez le compas en O, pour faire la ligne courbe L, 4. Par leſquels poincts tirez la ligne droite qui eſt la corde, laquelle ſera diuiſée par le milieu, & y marquerez la petite ligne 17. 18. En aprez, prenez le poinct 8. 12. & faites 3. 19. ſon eſgal, qui ſera tiré du centre, qui doit eſtre où la ligne 3. D, coupe A, K; puis l'on prendra 7. 13. pour faire 2. 20. ſon eſgal, qui doit ſortir des centres qui doiuent eſtre ſur la ſection des deux lignes D, 2. A, p leſquels centres ne ſe peuuent voir à cauſe que le papier eſt trop petit. On prendra 1. 15. pour marquer 1. 21. (le centre eſt au poinct P.) De tous leſdits poincts, ſeront tirées de leurs centres des lignes circulaires: deſquelles ſeront tirées des cordes, qui ſeront diuiſées par le milieu, pour y faire les petites lignes, qu'il faut r'apporter ſur les paneaux de lict. Aprez, on tirera la ligne poinctuée n, 1. ſur laquelle ſeront tirées les perpendiculaires 6. m, f. n, 9. 11. 6. 14 h, 12. & 1. 23. Les meſures deſdits poincts ſeront prinſes ſur les deux lignes A, B, A, M, ſur les lignes courbes marquez de pareils ſignes; puis ſoit prins ſur le premier plan la hauteur d'vne marche, qui ſeruira à toutes, pour r'apporter auſdits poincts 6, f, 96. h, 1 a, 6. 2, m, ſignez de pareilles marques: ſur leſquelles ſeront tirées les lignes m, n, 11. 24. 2. 11. 26. 14. 27. 22. & 28. 23. Leſquelles lignes ſeront diuiſées par le milieu, comme aux paneaux de Doyle, ſur leſquelles ſeront tirées des perpendiculaires 24. 31. 25. 32. 26. 34. 27. 37. Puis prenez les poincts q, 40. pour r'apporter en 24. & 31. & tirer la petite ligne 30. 31. parallele à n, 24. Ce qu'il faut faire pareillement à 27. & y tirer la petite ligne 36. 37. parallele à 12 27. Par aprez, on prendra 41. 42. pour r'apporter en 25. & 26. pour marquer 33. & 35. Puis tirez les deux lignes 35. 34. paralleles à 14 26. & 33. 3. paralleles à 11. 25. Ce qu'eſtant fait, l'on tirera la ligne P, R, ſur laquelle vous ferez les Octogonalles r, ſ, t, u, x, y; puis l'on prendra ſur le premier plan les poincts 24. 25. pour r'apporter en r, & marquer des deux coſtez 45 Puis l'on prendra ſur ce plan les poincts 46 47 pour porter en r, & marquer 48. Et des trois poincts donnez 45. 48 ſera trouué le centre, duquel ſera tirée la ligne courbe 45 48 & les deux lignes droites 45 49, qui monſtreront la premiere Serche du rampãt. Par aprez, l'on prendra ſur le premier plan les poincts 25. 46 pour r'apporter en ſ & marquer 51. Et des trois poincts 50. 51. & 50. ſera trouué le centre, duquel ſera tirée la ligne courbe 50 51. & les deux lignes droites 50 52 Puis l'on prẽdra la longueur d'vne des ioinctures 3. 42. qui ſeruira pour celle-cy, & pour tous les autres paneaux; & portez icelle ouuerture en 50. pour marquer 52. Puis l'on prendra 30. 31. pour faire 32 33 ſon eſgal, & tirez les deux lignes 50. 53 qui monſtreront, auec la ligne 50. 51. la deuxiéme Serche. En aprez, ſoit prins ſur le premier plan 26 & 47. & portez en t, pour marquer 55. Puis l'on prendra ſur le plan 32. 33. pour porter en t, pour marquer 54. Et des trois poincts 54. 55. 55 ſera trouué le centre, pour tirer la ligne courbe 55 54. & les droites 55 56. qui ſera de la hauteur de la ioincture 3 42 Puis l'on prendra 32. 33. pour marquer 56. 57. Et du meſme centre, ſeront tirées les deux lignes 55 57. qui monſtreront auec la ligne courbe 54 55. la troiſiéme Serche. Toutes les trois autres ſe font de meſme, les prenant ſur le premier plan aux poincts 4, 48. 27. 49 28 50. 29 pour r'apporter en u, x, y. Et les autres poincts 34 36. 58 59 60. marquez ſur ce plan, qu'il faut r'apporter ſur la quatre, cinq, & ſixiéme Serche, & faut comme il y est enſeigné cy deſſus,

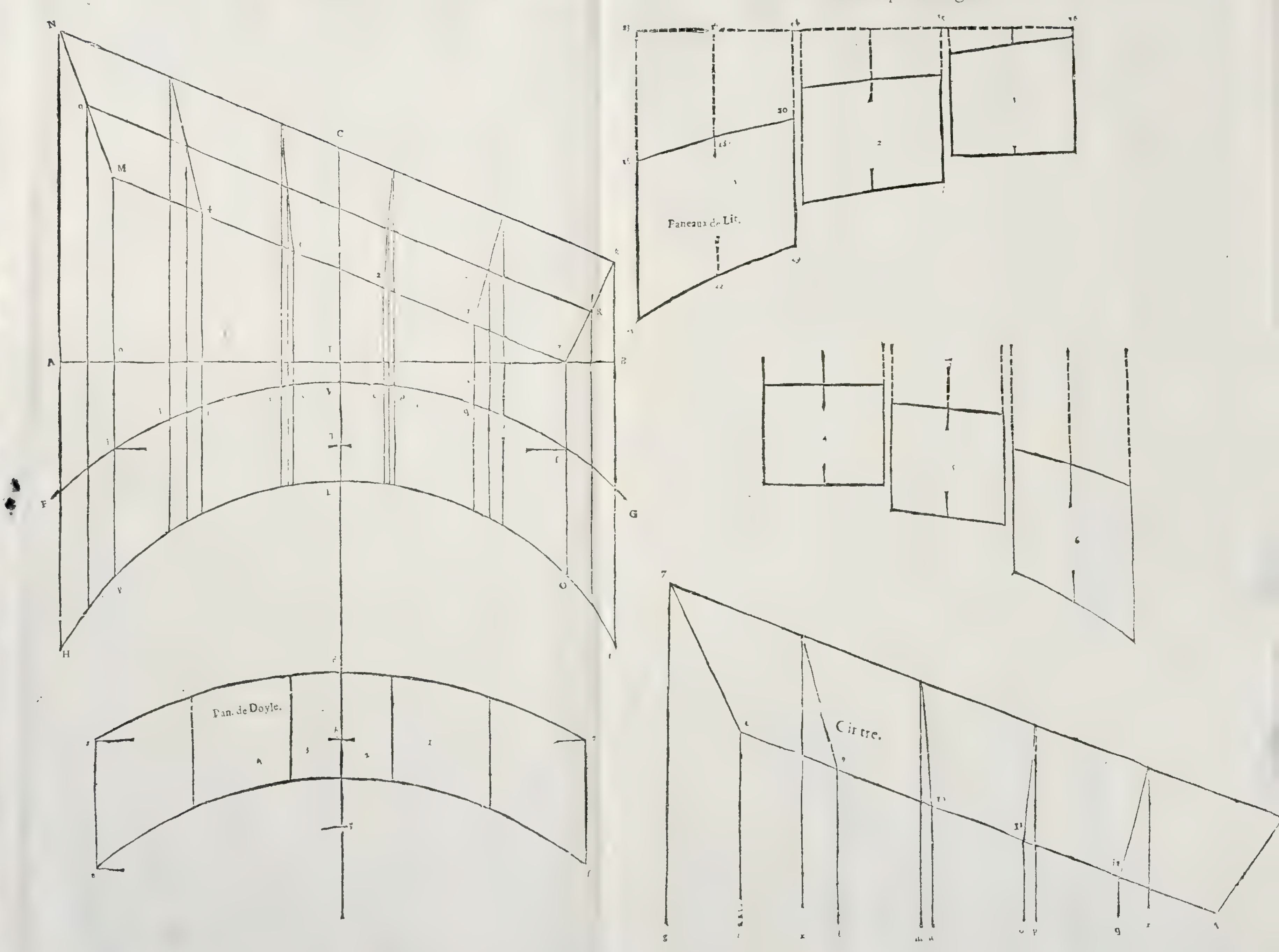
Voute fur le noyau rampant, dite Vis S. Gilles quarrée.

Nonante sixéme Figure.



Quartier de Vis-suz-pendue, en Tour ronde.

Nonante-Septiéme Figure.



De la Voute rampante sur le noyau, dite Vis Sainct Gilles quarrée.

CETTE Voute est dite rampante sur le noyau, lors qu'elle est faite rampante pour porter vn escalier, & qu'elle est suportée d'vn costé sur vn pilier creux en forme de noyau de Vis, & que le plan est quarré. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans octogonalement au poinct E; puis tirez la ligne B, e, de la hauteur du plan, qui sera diuisée par le milieu au poinct K. Aprez, l'on tirera les quarre lignes A, G, L, M, qui representent le noyau; par dedans l'angle L, sera tirée la diagonale A, e, & la ligne A, K. Tirez du centre E, les deux Emicycles B, D, N, & G, H, I, qui seront diuisez en dix parties esgales. Des poincts *1. 2. 3. 4.* au centre E, tirez les ioinctures iusques sur l'Emicycle B, D, N. De tous lesdits poincts marquez sur lesdits Emicycles, tirez des perpendiculaires à A, B, iusques sur la diagonale *A*, e; Où icelles perpendiculaires coupperont les lignes diagonales A, e, A, K, tirez des perpendiculaires blanches. Soit prins sur la ligne A, *B*, & sur les Emicycles *A*, *B*, D, G, H, I, la longueur desdites perpendiculaires, pour r'apporter sur lesdites diagonales A, K, *A*, e, au long des lignes blanches qui prouiennent desdits Emicycles, & marquer sur chacune semblables signes 1. 2. 3. *4*. De trois en trois desdits poincts, tirez les deux lignes courbes o, p, q, & L, R, S. Pour les Estradosses, sera prins sur la ligne A, C, & sur l'Emicycle B, *D*, N, aux poincts *5. 6.* 7. 8. & portez sur les diagonales A, e, A, *K*, sur les perpendiculaires prouenantes dudit Emicycle *B*, D, *N*, & y marquerez semblables signes *5. 6.* 7. 8. De l'vn à l'autre desdits poincts, tirez des lignes droites, qui monstreront les Estradosses. Paraprez, faites la ligne, a, m; puis l'on prendra sur la ligne A, *B*, & sur la diagonale A, e, les poincts H, *5.* & faites a, m, son égal. Paraprez, l'on prendra sur les mesmes lignes A, *B*, A, e, au long des retombées au poinct *9.* 10. *11.* 12. L, que l'on r'apportera sur, a, m, & y marquerez semblables signes *9.* 10. 11. 12. L. De tous lesdits poincts, tirez des perpendiculaires & des lignes de pante, ou rampantes au poinct n, qui monstrent la hauteur de deux marches, ou rampants. Ces lignes de pante monstrent les rampants de chaque assise: les lignes 1. 13. *2.* 3. *4.* 4. (auec les courbes] monstrent les dérobements des pieces.

Quartier de Vis ſuſpenduë, en Tour ronde.

Nonante ſeptiéme Figure.

Du quartier de Vis suspendue en Tour ronde.

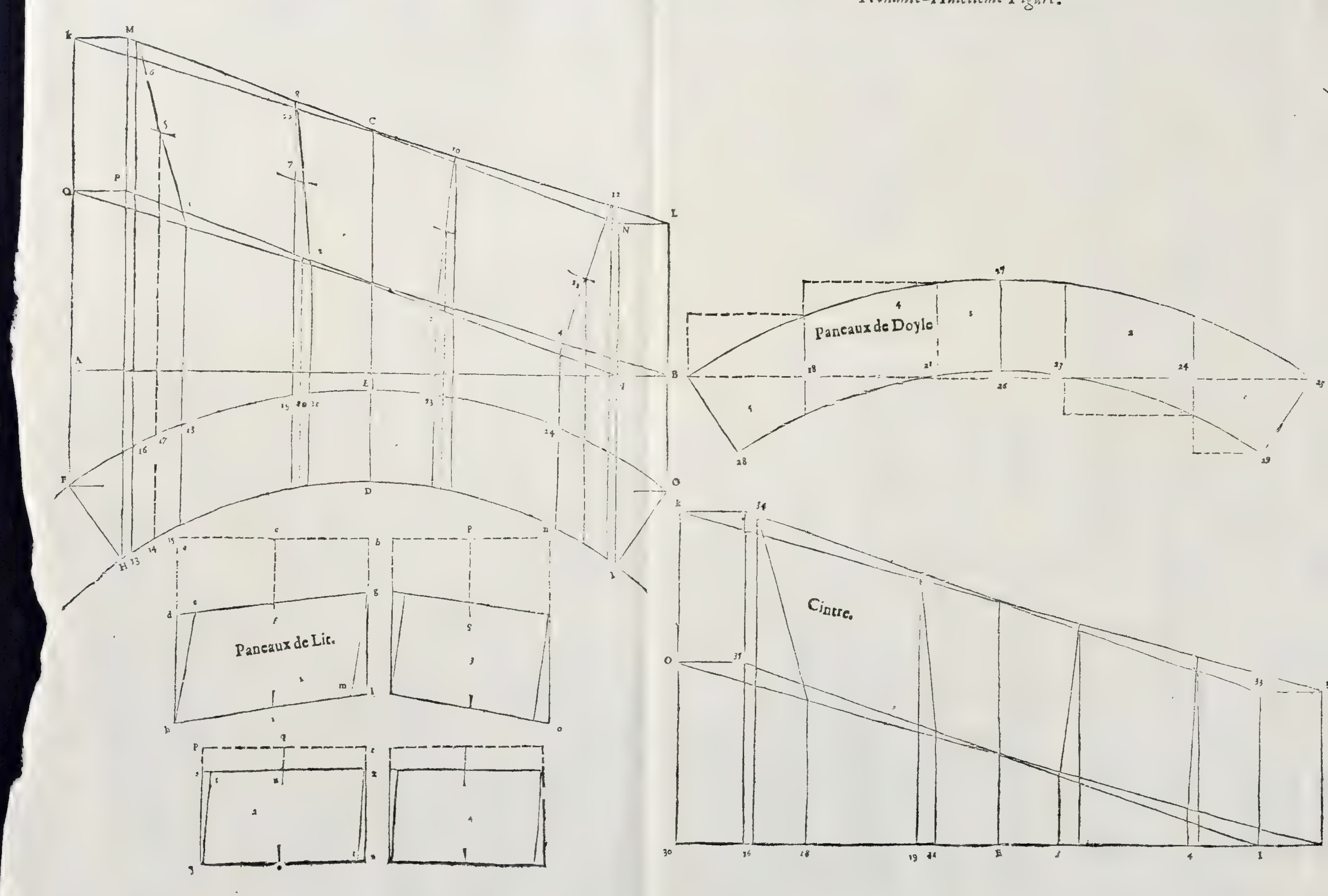
CETTE Voute est dite quartier de vis suspenduë en Tour ronde, lors que la Voute est faite en vne muraille de forme ronde, & la voute rampante, comme pour porter le bout des marches d'vne vis. Pour en décrire la construction, faites deux lignes A, *B*, C, D, se couppans à angle droit au poinct *E*; puis les deux lignes courbes du plan *F*, *G*, H, I. paralleles, qui represent l'époisseur du mur. Tirez les quatre lignes I, K, L, O, M, P, & H, N, perpendiculaires à *A*, B, Aprez la ligne *L*, M, qui monstre le rampant, qui sera diuisé en cinq parties égales, marquez 1. 2. 3. 4. Puis tirez les deux lignes q, R, & K, N, paralleles à L, M. Par les poincts 1. 2. 3. 4. seront tirées les ioinctures au centre *s*. iusques sur K, N. Où elles toucheront les lignes d'éleuation L, M, q, R, & K, *N*, on tirera des perpendiculaires iusques sur la ligne courbe I, H. Cela fait, tirez au bas du plan la ligne droite oculte, a, b, c, égale à L, *M*; puis l'on prendra sur ladite L, M, les poincts 1. 2. 3. 4. pour marquer sur, a, b, pareils signes, & y tirer des perpendiculaires blanches; puis l'on prendra sur le plan les poincts T, V, que l'on portera en b, pour marquer d. Des poincts donnez, a, d, c, sera troué le centre qui ne se void (pour cause que le papier est trop petit) pour tirer les deux lignes courbes, a, d, c, & e, f, paralleles, & de pareille distance que D, V, qui donneront, auec les perpendiculaires, tous les paneaux de doyle. Cela fait, tirez a costé du plan vne ligne blanche droite g, f; puis prenez sur la ligne courbe *F*, *G*, les poincts I, K, l, m, n, o, p, q, r, s, pour estendre sur la ligne blanche f, g, & y marquer pareils signes, & y tirez des perpendiculaires: puis l'on prendra A, N, pour faire g, 7. son égal. Par aprez, on prendra M, O, pour marquer 1. 4. son égal. Tirez la ligne 4. 5. & 7. 8. paralleles; puis des lignes droites par les poincts 4. 9. 10. 11. 12. 5. iusques sur 7. 8. qui monstreront les ioinctures des pierres. En suite, soient faites les lignes horizontales des paneaux de lict 13. 14. 15. 16. & sur icelles tirez des perpendiculaires blanches; puis l'on prendra la longueur de la ioincture *M*, N, q. pour marquer 13. 17. & 14. puis on prendra A, *H*, *F*, pour marquer 13. 19. 21. Aprez, soit prinse sur les mesmes lignes du plan, & sur les retombées q, pour marquer 17. 18. 22. & aux poincts o, 1. p, pour marquer 14. 20. & 23. De tous lesdits poincts, seront tirées des lignes qui monstreront le premier paneau de lict. Il faut prendre aussi tous les autres sur les ioinctures 4. 3. 2 1. & L, pour la longueur des lignes horizontales; & pour la hauteur & angles, sur les lignes du plan *A*, B, F, G, *H*, I, aux poincts des perpendiculaires prouenants des ioinctures, ainsi que monstre le dessein.

Quartier de Vis ſuſpendue en Tour ronde, le plan plus large dehors que dedans.

Nonante-huictiéme Figure.

Quartier de Vis ſouz-pendue, en Tour ronde le plan, plus large de hors que dedans.

Nonante-Huictiéme Figure.



Du quartier de vis ſuſpendue en Tour ronde, ayant le plan plus large dehors que dedans.



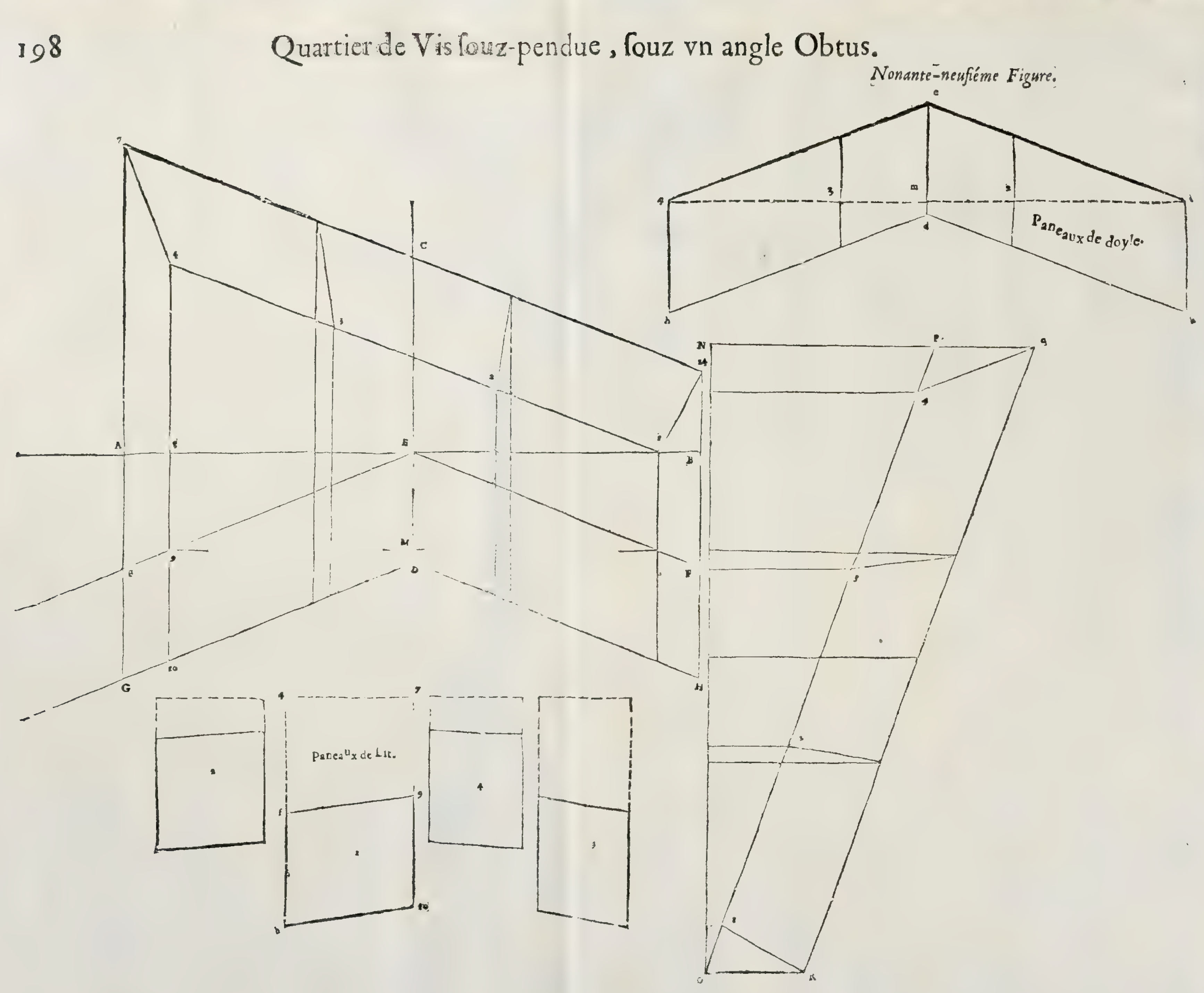
NE Voute eſt dite quartier de vis ſuſpenduë en Tour ronde, plus large par le dehors que par le dedans, lors que la Voute eſt rampante, & faite en vne muraille de forme ronde, en laquelle l'ouuerture eſt éuazée par le dehors. Pour la conſtruction d'icelle, ſoient faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct E; puis aprez les deux portions de cercle F, G, H, I, & les quatre lignes K, L, M, N, O, B, & p, q, qui monſtrent le rampant; diuiſez-lé également par les poincts 1. 2. 3. 4. Deſdits poincts au centre, tirez les ioinctures iuſques ſur K, L, M, N, qui ſeront diuiſées par le milieu. Où elles les toucheront, tirez des perpendiculaires à A, B, iuſques ſur la portion de cercle H, I. Cela fait, l'on tirera la ligne horizontale du premier & ſecond paneau a, b, p, r, & ſur icelle, tirez à angle droit a, h, b, l, n, o; puis l'on prendra la longueur & la ioincture M, 1. 5. pour faire a, b, c, ſon égal; puis l'on prendra ſur la ligne A, B, & aux poincts 16. 17. 18. pour marquer aux paneaux de lict a, d, c, f, & b, g. Par aprez, l'on prendra ſur les retombées & ſur la portion de cercle H, 1. 16. 1. 13. pour faire d, h, ſon égal. Par aprez, aux poincts 14. 17. & 15. 18. pour marquer f, 1. & g, l; puis l'on prendra au haut de la ioincture 6. M, que porterez en d, & l, pour marquer d, e, l, m; puis tirez la ligne d, g, & h, l, paralleles à e, h, & g, m, auſſi paralleles, qui monſtreront le premier paneau de lict. Par aprez, l'on prendra la ioincture 2. 8. & 2. 7. pour marquer p, q, r, pour le ſecond paneau; puis l'on prendra ſur la ligne A, B, & ſur la ligne courbe F, G, ſur les retombées aux poincts 19. 20. 21. pour marquer P, S, q, n, r, x. Par aprez, vous prendrez ſur les meſmes poincts, au bas des retombées, & ſur la ligne courbe H, I, pour marquer S, y, n, o, & x, z; puis on prendra ſur le haut de la ioincture aux poincts 8. 22. pour marquer les petits poincts ſ, t, & z, t, leur égal; puis l'on tirera les lignes S, x, y, z, paralleles & p, y, r, z, auſſi paralleles, & les deux petites lignes obliques t, y, & x, t, auſſi paralleles; Toutes leſquelles lignes mõſtrent le deuxiéme paneau de lict. Les autres ſe prennent ſur les autres ioinctures 3. & 4 & au bas des retombées, à prendre ſur la ligne A, B, & ſur les deux lignes courbes du plan (ainſi que i'ay enſeigné.) Cela fait, ſoit tirée la ligne horizontale des paneaux de doyle B, 23. 25. puis l'on prendra les poincts O, I, pour faire B, 18. Aprez, on prendra ſur la ligne courbe F, G, ſur les retombées 18. 21. 23. 24. que l'on r'apportera ſur B, 25. & y marquer pareils carracteres 18. 21. 23. 24. Et deſdits poincts tirez des perpendiculaires; puis l'on prendra ſur la ligne blanche droite F, G, qui doit paſſer au poinct D, & ſur la ligne courbe F, G, au poinct E, & porter icelle ouuerture aux poincts 26. & marquer ſur la perpendiculaire 27. Et des trois poincts donnez B, 27. 25, ſera trouué le centre pour tirer les deux lignes courbes B, 25, & 28. 29. qui monſtreront, auec les perpendiculaires, tous les paneaux de doyle; & où les retombées toucheront les perpendiculaires, tirez des lignes poinctuées paralleles à B, 25. Cela fait, l'on tirera la ligne horizontale du cintre 30. 31. Puis l'on prendra ſur la ligne courbe F, G, ſur les deuans & derrieres des retombées M, 16. 18. 19. 21. E, 23. 24. & les derrieres 1. que l'on r'apportera ſur ladite 30. 31. pour y marquer pareils ſignes 16. 18. 19. 21. F, 23. 24. 1. Et de tous les poincts, tirez les perpendiculaires; puis l'on prendra les poincts A, O. K, pour porter en 30. & marquer ſur la perpendiculaire pareils ſignes O, k; puis prenez ſur le plan B, H, & ferez 31. 32. égal; Aprez, ſoit prins q, N, & p, M, pour faire 1. 3. & 34. 35. leurs égaux. Cela fait, tirez les quatre lignes O, I, 31. 35. K, 32. & 33. 34. Finalement, ſoient tirées les ioinctures des lignes du derriere où celles du deuant couppent la ligne O, 31.

Quartier de Vis ſuſpendue ſouz vn angle Obtus.

Nonante-neufiéme Figure.

i
s
s
r
i-
n-
es
ts
&
ux
a-
ur
er
al-
ra
n.

Nonante-neufiéme Figure.



Quartier de Vis suspendue souz vn Angle Obtus.



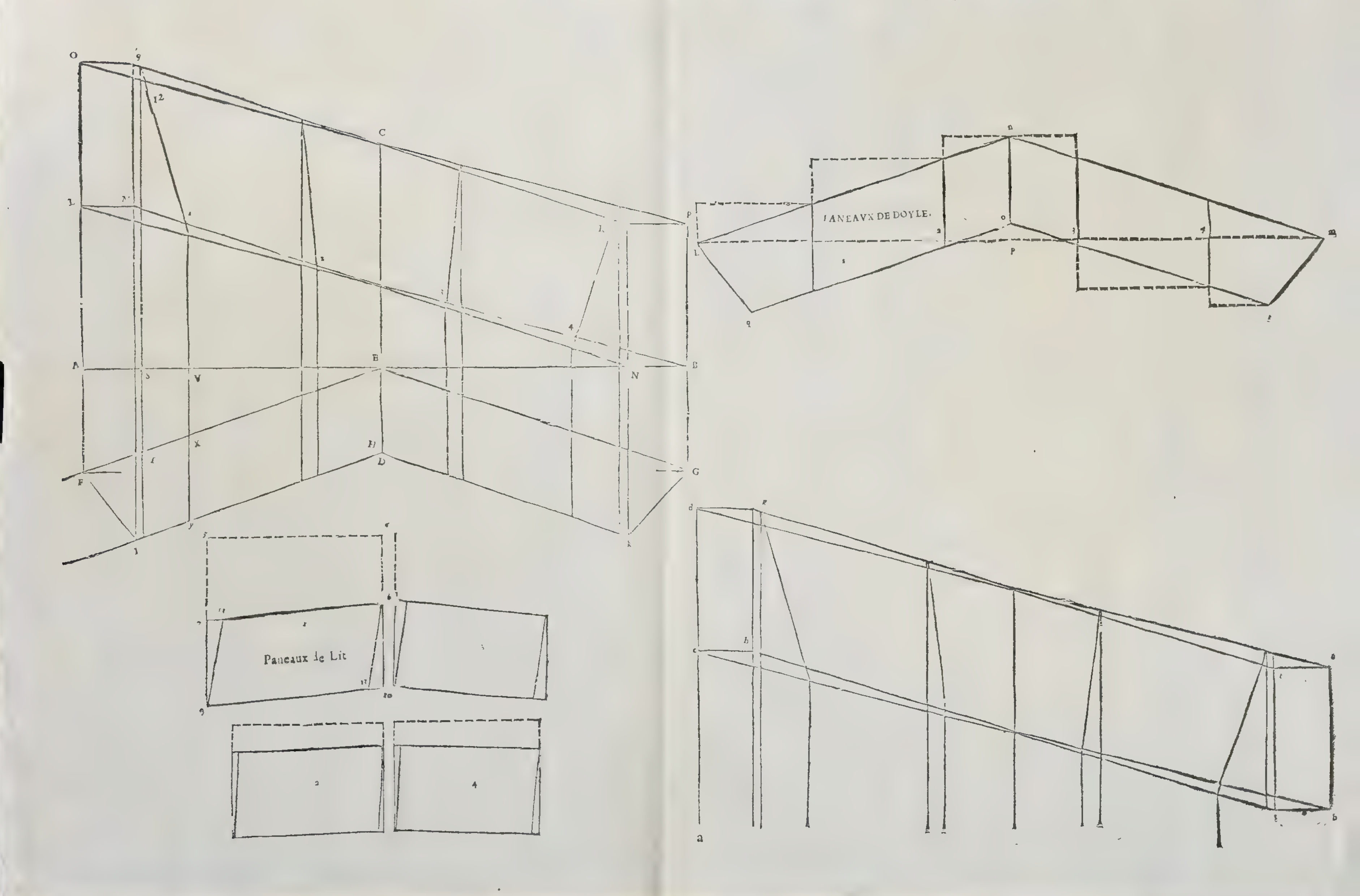
ETTE Voute est dite quartier de Vis suspenduë souz vn angle Obtus, lors quelle est rampante souz vn angle Obtus pour supporter vn quartier de vis. Pour décrire la construction d'icelle, faites les deux lignes A, *B*, C, D, se couppans à angle droit au poinct E. En aprez, soient faites les deux lignes du plan E, F, G, *H*, puis les lignes d'éleuation *7*. 14. *1*. *4*. qui seront diuisées en trois parties esgales 1. 2. 3. 4. Desdits poincts au centre qui doit estre par souz le plan sur la ligne C, *D*, seront tirées les ioinctures iusques sur *7*. 14. & les rerombées iusques sur les lignes *D*, H. En aprez, tirez la poincte du premier paneau esgale à la ioincture 4. 7. & y marquerez les mesmes signes; puis l'on tirera les deux perpendiculaires 4. h, & *7*. 10. puis l'on prendra les poincts A, F, pour marquer *4*. f, esgal ; aprez, 8 *9*. 10. & le porterez en 7. pour marquer des poincts, & y tirez les deux paralleles f, *9*. h, 10. qui monstreront, auec les lignes f, h, *9*. *10*. le premier paneau de lict. Tous les autres paneaux se prennent sur les autres ioinctures 1. 2. *3*. & sur leurs retombées, à prendre sur la ligne horizontale *A*, B, & aux lignes E, F, *D*, *H*, (ainsi que i'ay enseigné.) Cela fait, l'on tirera la ligne horizontale poinctuée des paneaux de doyle *4*. *1*. qui sera de la grandeur de la ligne d'éleuation 1. 4. & y prendre les poincts 2. *3*. pour marquer sur ladite ligne poinctuée pareils signes 2. 3. & le poinct du milieu m. Desdits poincts, soient tirées les lignes blanches à angle droit des deux costez; puis l'on prendra sur le plan les poincts E, M, & M, D, pour porter sur ladite ligne horizontale poinctuée au poinct m, & marquerez m, e, & m, d; puis l'on tirera les quatre lignes paralleles e, i, e, 4, & les deux d, h, qui monstreront tous les paneaux de doyle. Aprez, soit faite la ligne horizontale du cintre N, O, qui sera de la grandeur des deux lignes E, *F*; puis l'on prendra sur ladite E, F, tous les poincts des retombées, que l'on r'apportera sur *N*, O, & y marquer des poincts pour tirer des perpendiculaires; puis soit tirée la ligne o, p, & R, q, paralleles de pareille distáce que les lignes d'éleuation 1. *4*. & *7*. 14. Où la ligne O, P, couppera les retombées prouenantes des deuans aux poincts 1. 2 3. *4*. seront tirées les ioinctures iusques sur q, R, qui monstreront les couppes des pierres.

Quartier d'vne Vis ſuſpendue ſouz vn angle Obtus, plus large dehors que dedans.

Centiéme Figure.

Autre Quartier de vis ſous-penduë ſous vn angle Obtus, plus large de hors que dedans.

Cent-tiéme Figure.

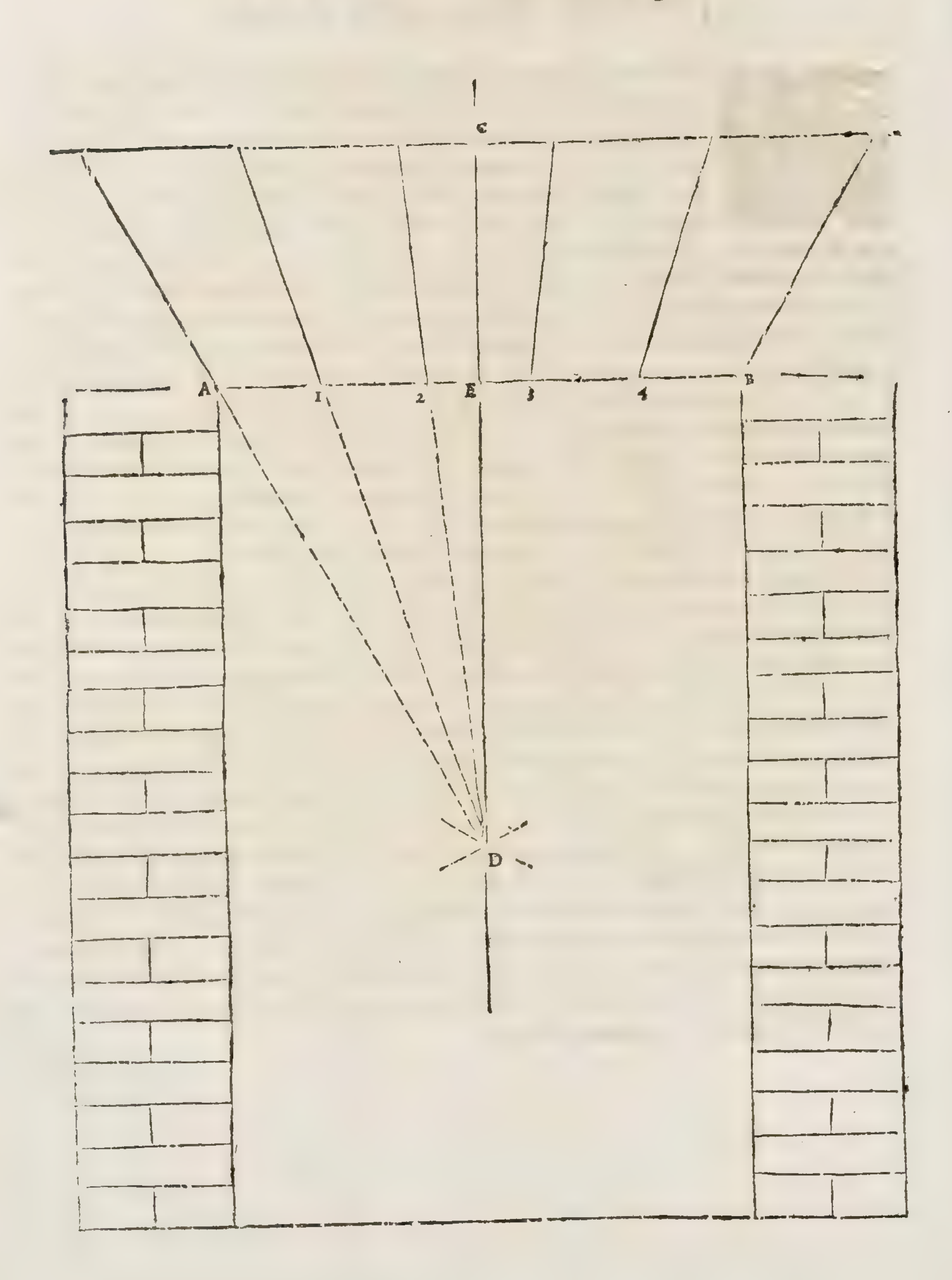


Quartier d'vne Vis suspendue souz vn angle Obtus, plus large dehors que dedans.

VNE Voute est dite quartier d'vne Vis suspenduë souz l'angle Obtus, plus large dehors que dedans, lors que la Voute est rampante souz vn angle Obtus pour porter des marches d'vne vis. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E; puis faites les lignes du plan E, *F*, G, *H*, I, K. En aprez, faites les lignes d'éleuation B, L, M, N, O, p, q, R, paralleles, puis diuisez M, N, par les poincts 1. 2. *3*. 4. Desdits poincts au centre (qui doit estre sur C, D,] tirez les ioinctures; & où elles toucheront M, N, & p, o, tirez des perpendiculaires à A, B, iusques sur I, k, puis soit tirée la ligne horizontale du premier paneau de lict; *5*. *6*. égal à 1. q, & y tirez les deux perpendiculaires *5*. *9*. égales à *5*. *1*. & *6*. 10. égale à V, Y. En aprez, l'on prendra S, T, pour marquer *5*. 7 puis V, X, pour marquer *6*. *8*. aussi son égal. En suite, on prendra q, 12 qui est au haut de la ioincture pour marquer *7*. *11*. & 10. *13*. & tirer les lignes *7*. *8*. *9*. 10. *11*. 13. qui monstreront le rampant & dérobement du premier paneau de lict. Tous les autres se font de mesme façon, les prenant sur les autres ioinctures: puis sur les lignes d'éleuation, & sur les lignes du plan E, *F*, G, *H*, I, k, & sur A, *B*, ainsi que i'ay demonstré cy deuant; puis soit tirée la ligne blanche horizontale du cintre a, b, égale à E, *F*, G, & au bout d'icelle tirez les perpendiculaires a, d, b, e, puis l'on prendra sur E, *F*, *G*, tous les deuans & derrieres des retombées, que l'on r'apportera sur la ligne horizontale du cintre a, b, & y marquerez des poincts pour tirer des perpendiculaires iusques sur 1. c, & f, g, qui doiuent estre paralleles, & de pareille distance que les lignes d'éleuation B, L, *M*, N, o, p, q, R. Où les perpendiculaires toucheront des deuans des pieces b, c, tirez les ioinctures sur d, e, f, g, où les perpendiculaires des derrieres touchent lesdites lignes. Par aprez, l'on fera la ligne droite des paneaux de doyle L, m, inégale à *B*, L; puis soit prins E, D, sur le plan, & porté sur L, m, & marquez n, o, sur la perpendiculaire, puis tirer les deux lignes l, n, m, n, & p, q, r, paralleles, & de pareille distance que les lignes du plan E, F, G, *H*, I, k; puis l'on prendra sur les lignes d'éleuation aux poincts l, 1. 2. 3. *4*. & *B*, que l'on r'apportera sur la ligne droite des paneaux de doyle l, m, & y marquerez pareils signes *1*. 2. 3. *4*. Par lesquels poincts seront tirées des perpendiculaires blanches des deux costez de la ligne. Où elles toucheront m, n, & p, q, r, tirez des paralleles à, l, m, poinctuée, qui monstreront comme il faut équarrir les pierres auant que poser les paneaux dessus. Les lignes p, l, m, n, o, p, q, r, monstrent tous les paneaux de doyle.

Plate bande droite, ou plat Fond.

Cent-vniéme Figure.

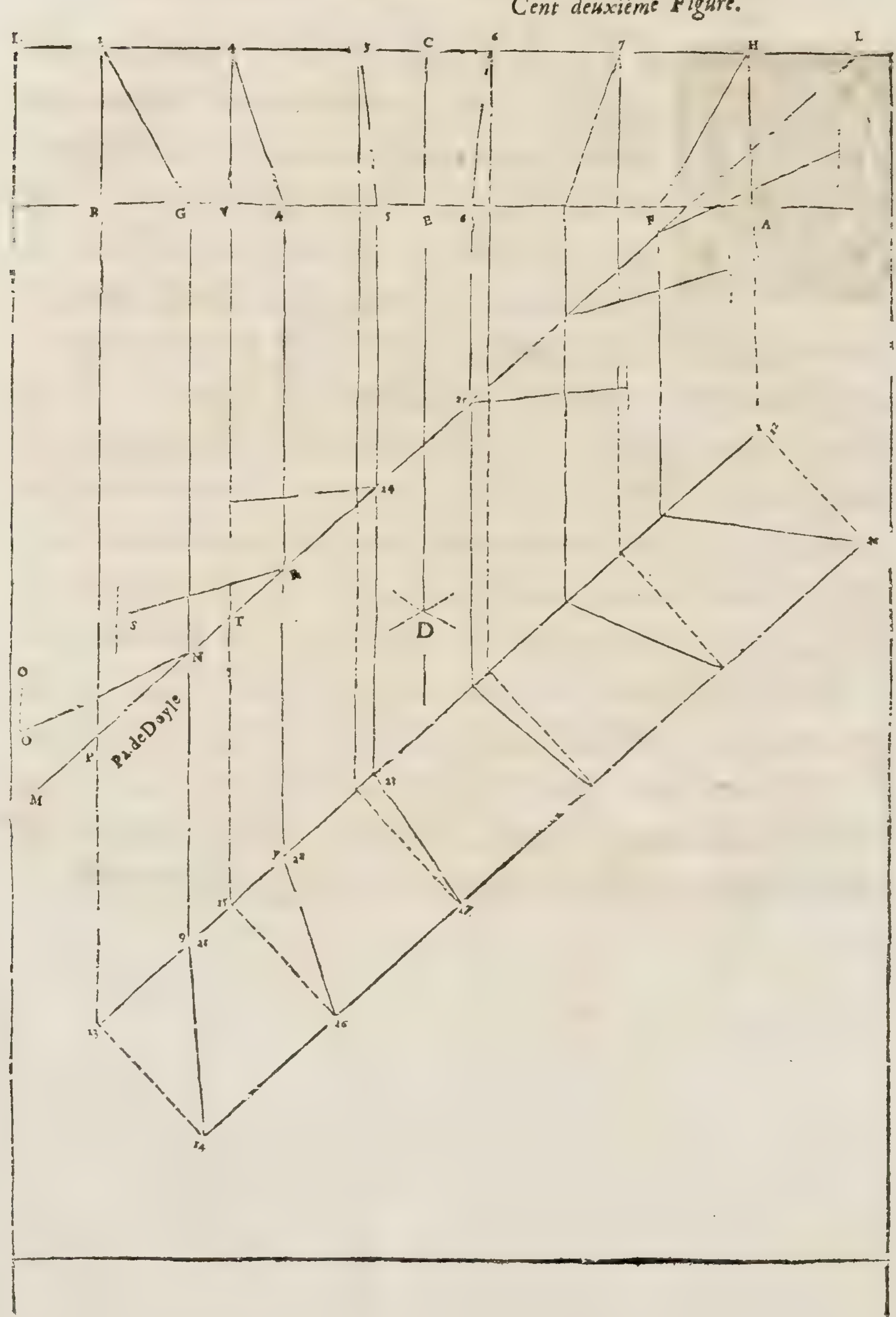


De la plate Bande droite, ou plat Fond.

CETTE Voute eſt dite plate bande, ou plat fond, lors qu'elle eſt droite par deſſous, comme on fait d'ordinaire aux croiſées & plats fonds des Eſcaliers, & aux cheminées. Pour donc décrire la conſtruction d'vne plate bande droite, ſoient faites les deux lignes A, B, C, D. ſe couppans à angle droit au poinct E; puis diuiſer la ligne A, B, en cinq parties égales. Ce qu'eſtant fait, ſoit ouuert le compas à la diſtance de A, B, tenant ferme l'vne des poinctes en A, & le tournant, ſans l'ouurir, ou fermer, ſera portée l'autre poincte ſur la ligne C, au poinct D; duquel poinct on tirera les ioinctures des pierres par deſſus les poincts 1. 2. 3. 4. marquez ſur la ligne A, B, qui monſtreront facilement la ioincture des pierres. Il eſt neceſſaire que les deux ioinctures A, B, qui ſont les ſommiers, ſoient iuſtement dans l'angle, & tombent perpendiculairement le long des murailles.

Plate Bande biayze.

Cent deuxiéme Figure.



De la Plate bande biaize.



CETTE Voute eſt dite Plate bande biaize, lors que la Voute eſt droite par deſſous, & baſſe des coſtez. Pour faire la deſcription d'icelle, ſoient tirées les deux lignes A, *B*, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct E; puis diuiſer la ligne *F*, G, en cinq parties égales. Aprez ſoit prins les poincts *F*, G, & tenir ferme vne poincte du compas en G, & tourner l'autre poincte ſur la ligne C, D, pour marquer vn petit arc; puis porter la meſme ouuerture en F, pour marquer ſur ledit arc le poinct D, y pozant la reigle, & par deſſus les poincts 4. *5*. *6*. 7. pour tirer les ioinctures En ſuite, ſoit faite la ligne H, I, L, parallele à la ligne *A*, B, de telle hauteur que l'on voudra, & ſelon l'epeſſeur & grandeur des pierres. Où les ioinctures toucheront les lignes *A*, B, & I, L, ſeront tirées des lignes blanches, ou retombées iuſques au bas du plan. *E*n aprez, tirez la ligne oblique L, *M*, qui monſtre le biaiz de la Plate bande Par aprez, ſoient prins les poincts *G*, I pour porter au long de la retombée G, N; & d'icelle ouuerture ſera faite la petite ligne N, O, puis on prendra ſur la retombée aux poincts *B*, P, que vous porterez au long de ladite ligne A, B, pour marquer le poinct O, & y faire la ligne N, O, qui monſtrera, auec la ligne N, q, le deuxiéme paneau de lict. Le premier ſe prend ſur la ligne N, O, & ſur la ligne M, *N*; le troiſiéme ſe fait tout de meſme, prenant ſur la ioincture 4. *4* que porterez au long de la retombée R, pour tirer la petite ligne 5. Puis ſoient prins les poincts T, V, & tranſportez ſur la ligne *A*, B, tirant vers 5. & y marquer vn poinct, & y tirez la ligne R, S, qui monſtrera, auec la ligne R, y, le troiſiéme paneau de lict du coſté B, M. Ceux du coſté L, A, ſe trouuent tout de meſme, comme il ſe void dans la figure. Cela fait, vous tirerez la ligne *12*. *13*. parallele à L, *M*; & où les retombées du derriere des pierres qui ſortent de l'Eſtradoſſe *H*, I, toucheront les lignes *12*. 13. vous tirerez des petites lignes octogoneles poinctuées; puis prendrez ſur les poincts B, I. pour faire 13. *14*. égal. En aprez, V, *4*. pour faire 15. 16. égal, faiſant le meſme à toutes les retombées venant de l'Eſtradoſſe; puis tirer la ligne 14. 21. par deſſus leſdits poincts. Où les retombées des deuant des pierres G, 4. 5. *6*. 7. *F*, coupperont la ligne 12. 13. ſoient tirées des lignes 21. 14. *22*. 16. *23*. 17. Soit fait le meſme des autres qui monſtreront le deuant & la teſte des pierres. Le premier des paneaux de doyle, par deſſus la plate bande, ſe prend ſur la retombée N, R, au long de la ligne L, M, tirant vers L; le deuxiéme ſur les lignes 23. *24*. 25. au long de ladite ligne, & ainſi des autres

Plate bande sur la Tour ronde.

Cent-troisiéme Figure.

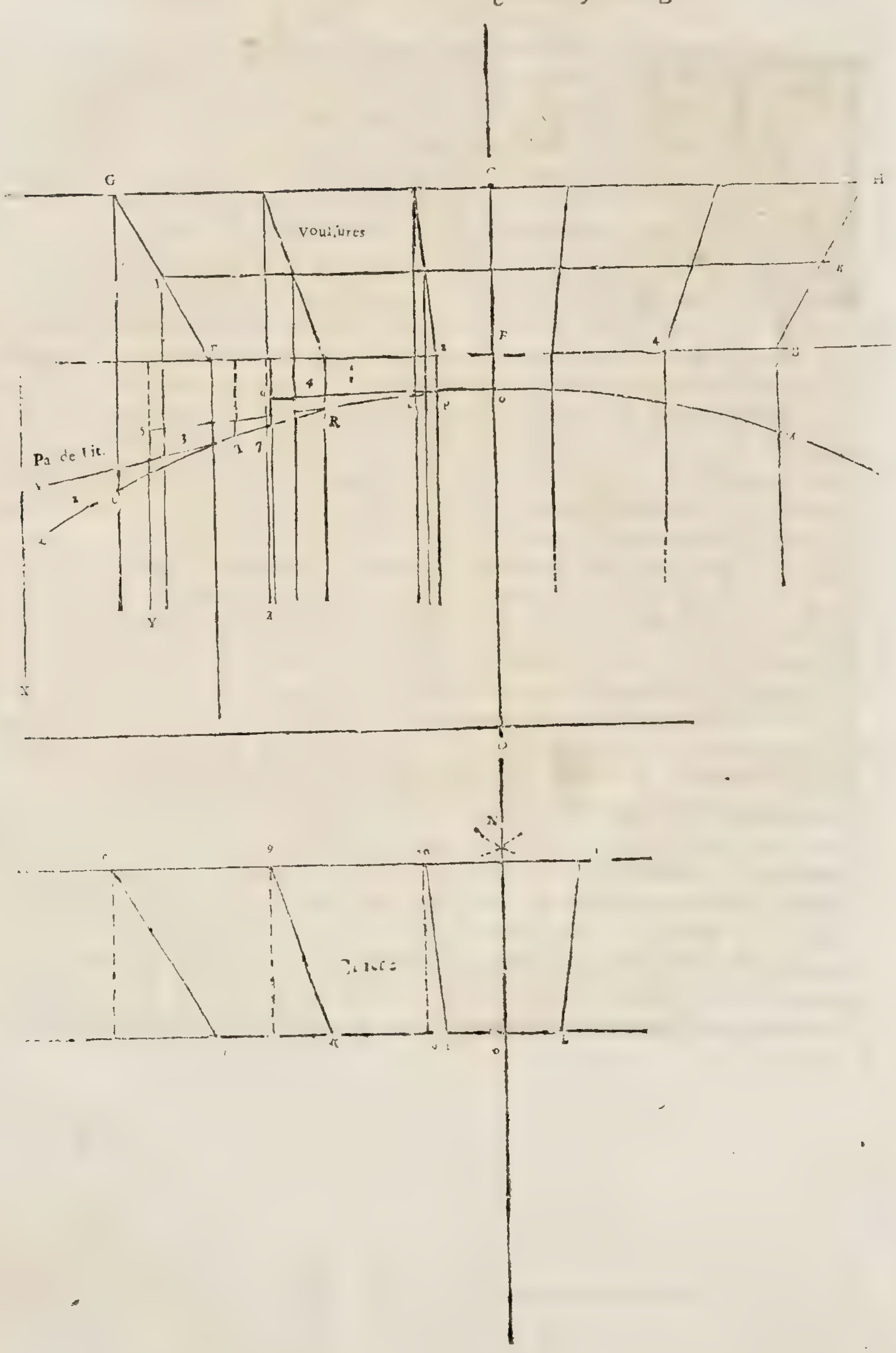
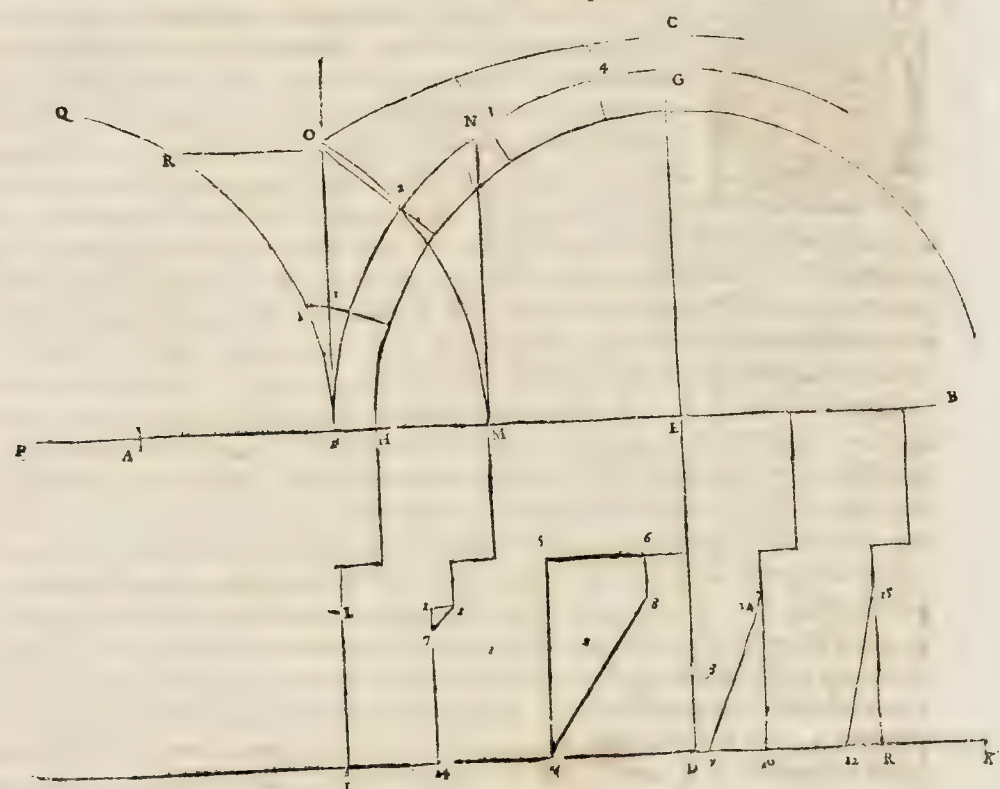


Plate bande ſous la Tour ronde.

CETTE Voute eſt dite plate bande, ſouz la Tour ronde, lors qu'elle eſt faite dans vne muraille de figure ronde, & que la Voute eſt droite par le deſſous. Pour en décrire la conſtruction ſoient faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct E; puis la ligne courbe L, M, qui monſtre le plan & rondeur de la muraille. Aprez, faites la ligne *F*, B, de la grandeur du plan, qui ſera diuiſée en cinq parties eſgales; puis l'on prendra les poincts B, F, tenant le compas ferme ſur B. Sera tournée l'autre poincte ſur la ligne C, D, vers N, & y faire vn petit arc, puis le r'apporter en *F*, & le tournant ſur le meſme arc, pour faire la ſection N; puis ſeront tirées les lignes *G*, H, qui monſtreront l'Eſtradoſſe de la Voute, & I, K, qui monſtre le milieu des pierres de la Voute. Des poincts *1* 2. 3. 4. marquez ſur F, B, ſeront tirées au centre N, les ioinctures iuſques ſur l'Eſtradoſſe *G*, H. Où elles toucheront les lignes G, H, I, K. & *F*, *B*, ſeront tirées des perpendiculaires à A, B, iuſques au bas du plan. En aprez, l'on pozera la reigle aux poincts O, P, pour tirer la ligne P, q, qui monſtrera, auec la ligne q, z, le quatriéme paneau de lict. Aprez, ſoit poſée la reigle aux poincts R, p, pour tirer la ligne R, S, qui monſtrera, auec la ligne S, Y, le troiſiéme. Derechef, pozerez la reigle aux poincts P, T, & tirerez la ligne T, V, qui fera (auec la ligne V, X,] le deuxiéme paneau de lict. Le premier ſe prend ſur la ligne du plan L, M, L, X. Cela fait, ſoit tirée la ligne horizontale du cintre, a, b; puis l'on prendra les perpendiculaires des deuans & derrieres marquez ſur la ligne courbe, o, 6. que l'on r'apportera ſur, a, b, & y ferez ſemblables marques T, 7. R, 8. P, o, puis l'on tirera la ligne, c, d, parallele à, a, b, & de pareille diſtance que *G*, H, de *F*, *B*. Et des poincts, a, 7. & 8. marquez ſur la ligne horizontale du cintre, tirez des perpendiculaires iuſques ſur, c, d; puis l'on tirera les trois lignes C, T, 9. R, & 10. p, qui monſtreront les ioinctures des pieces, ou cintre.

Porte à plain Cintre, auec vne Arriere-voulſure de Marceille.

Cent-quatriéme Figure.



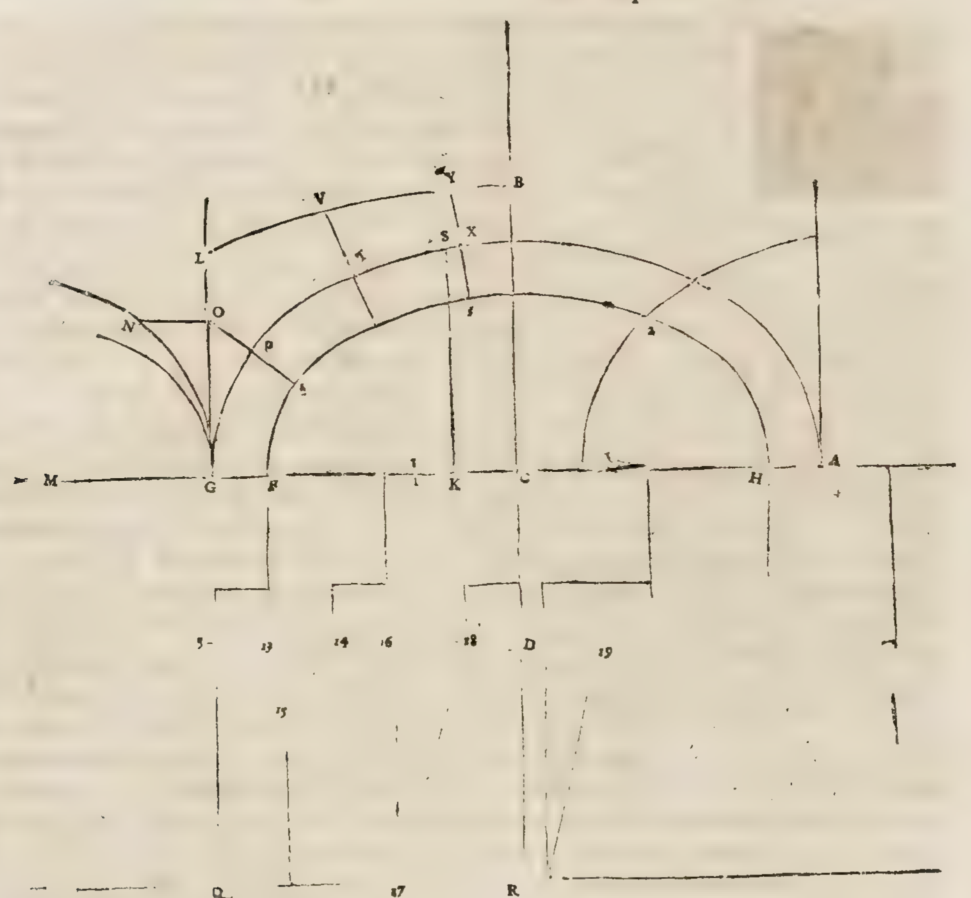
De la Porte à plain Cintre, auec vne Arriere-voulsure Marceille.



NE porte est dite auec vne Arriere-voulsure Marceille: d'autant qu'il y en à vne en la Ville de Marceille qui est faite de cette façon. Pour en décrire la construction, soient faites les deux lignes A, *B*, C, D, se couppans à angle droit au poinct E; duquel poinct seront faits les deux Emicycles *F*, *G*, *H*, B, qui seront diuisez en sept parties égales; puis faites la ligne I, K, parallele à A, B, prenant l'epesseur du mur depuis la fueillure iusques au dedans, que porterez au poinct I, & marquez sur la perpendiculaire le poinct L. Lesquels poincts I, L, seront portez en *F*, pour marquer sur la ligne A, B, le poinct M. Dudit poinct sera tirée la perpendiculaire M, *N*; puis l'on prendra lesdits poincts M, N, pour faire *F*, O, son esgal; Aprez, soient prins les poincts E, G. & faire M, A, aussi esgal. Dudit poinct *A*, sera faite la partie du cercle M, O, qui sera de la mesme ouuerture que F, G. Il se peut faire encore par autre voye, prenant l'épesseur du mur I, L, pour faire F, *M*, son esgal; puis prendre la Sémidiamestre de l'Emicycle F, *G*, pour faire M, O, son esgal. Il n'importe laquelle des deux voyes l'on doit prendre, puis qu'elles font vn mesme effect. De la mesme ouuerture E, *F*, sera fait F, P; duquel poinct P, sera faite la portion de cercle E, q, puis aprez l'on fera la ligne O, C. Le centre sera sur la ligne C, *D*, au poinct *D*: laquelle ligne O, C, sera la Serche, ou Arriere-voulsure où il faut prolonger les ioinctures par sur les poincts marquez sur les Emicycles. Cela fait, l'on prendra sur la ligne courbe *F*, R, & sur F, O, les poincts *1. 1.* que porterez au bas du plan, & y marquer les mesmes signes, puis y tirerez les petites lignes 1. 1. *7.* puis soient prins les poincts sur la ioincture 2. o, pour faire *5. 6.* son esgal. Aprez, l'on prendra les poincts O, R, que l'on portera sur la ligne *5. 6.* pour marquer 8. En suite soit prinse sur les Serches F, *G*, O, C, la ioincture 3. pour marquer sur la ligne I, R, les poincts *9.* 10. En aprez, l'on prendra la ioincture *4.* pour faire R, 12. son esgal. *D*es poincts I, R, *10. 13. 14.* seront tirées des perpendiculaires sur la ligne I, R; Et par les poincts *7.* 13. *9.* 12. l'on tirera les lignes *1. 7.* 13. 8. *9. 14.* & 12. *15.* qui monstreront les détobements & couppes des pierres. Pour la bombeure & Arriere-voulsure, on l'enleuera au dessus de la clef de la Voute ce que l'on voudra, & selon l'épesseur du mur, ou subiections qui se pourroient trouuer au dessus de la Voute.

Porte en Auuale, ou ance de Panier, auec vne arriere-voulſure Marceille.

Cent-cinquiéme Figure.



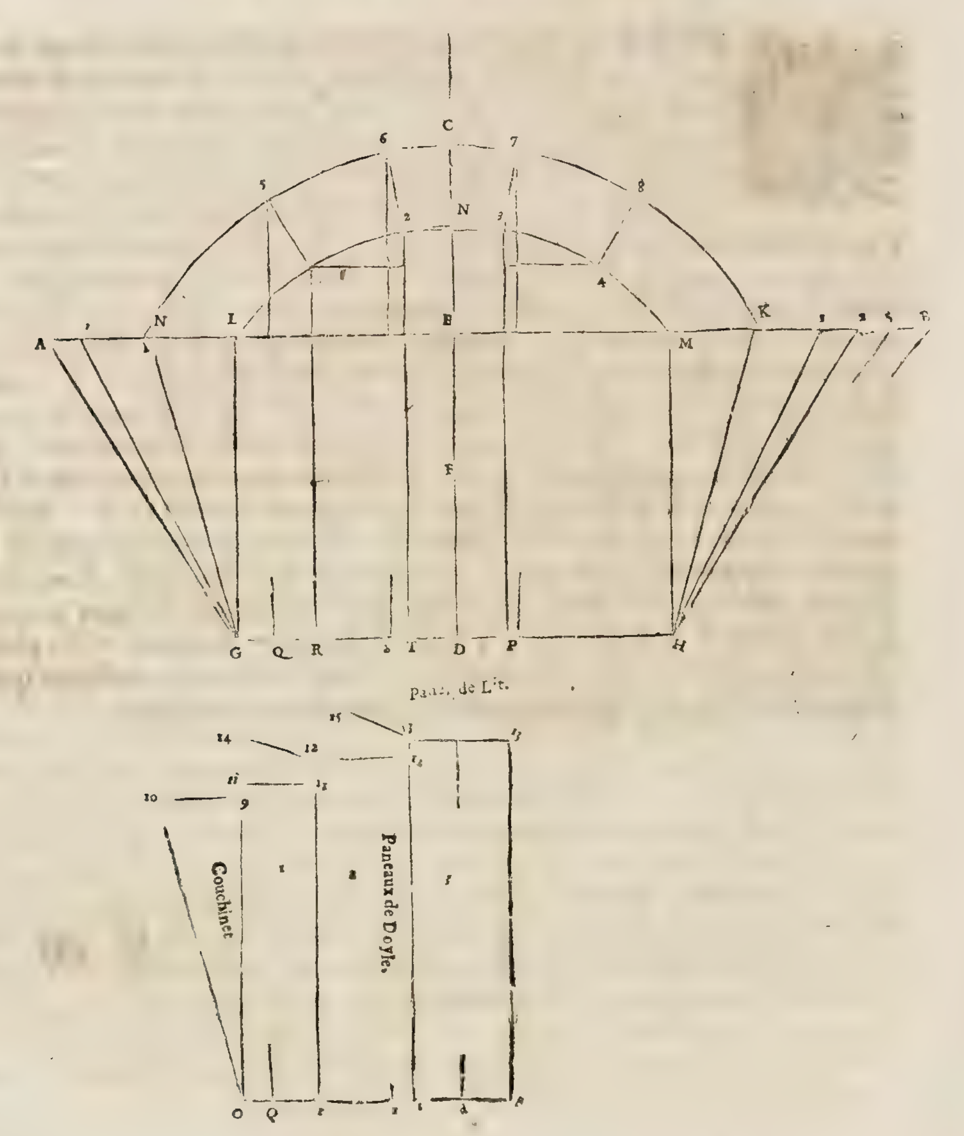
De la Porte en Auualle, ou ance de panier, auec vne arriere-voulsure Marcellie.



AYANT cy deuant monstré la construction d'vne Voute simple, sans arriere voulsure, il me suffira de dire seulement qu'il faut faire les deux lignes *A*, G, *B*, D, se couppans à angle droit au poinct C, puis diuiser la ligne F, *H*, en trois parties esgales, & y marquer les poincts 1. *1*. [qui seruiront de centre pour faire les deux portions de cercle F, 1. H, 2.) puis pozerez le compas au centre *D*, & au poinct 2. pour paracheuer la portion de cercle F, *H*, 2. Par, aprez, faites desdits centres 1. *D*, la portion de cercle *A*, G, X, laquelle sera diuisée en sept parties esgales. Du centre K, soit tirée l'arriere-voulsure, ou bombeure, [qui en demonstre seulement la moitié) par la ligne courbe B, L. Cela fait, tirez la ligne q, R, parallele à A, G, puis on prendra l'épesseur du mur [que ie suppose estre depuis q, iusques à S,) qu'il faut r'apporter en G, & marquer K, son esgal où sera tirée la ligne perpendiculaire K, S, iusques au cercle G, S. Aprez, l'on prendra iceux poincts k, S. pour faire *G*, L, son esgal, & y tirer la perpendiculaire L, G. En suite l'on prendra les poincts *F*, I, qu'il faut r'apporter en G. & marquer *M*, pour faire la partie de cercle G, N. Aprez, soit faite la ligne N, O, qui doit estre parallele à A, *G*; puis prendre les poincts N, O, qu'il faut r'apporter au bas du dessein, & marquer *13*. & 15. son esgal. Puis l'on prendra O, P, pour marquer *13*. & 14. aussi son esgal. Aprez, tirez la ligne *16*. 17. & prenez les poincts T, V, pour faire 16. 1. 8 esgal. En aprez, soit prins X, Y, pour faire *D*, 19. son esgal. Et de l'vn à l'autre desdits poincts, seront tirees les lignes qui monstreront les couppes & dérobements de la Voute & arriere voulsure.

Arriere-voulſure reiglée droite par deuant, en deſcente pour les Eſcaliers.

Cent-ſixiéme Figure.

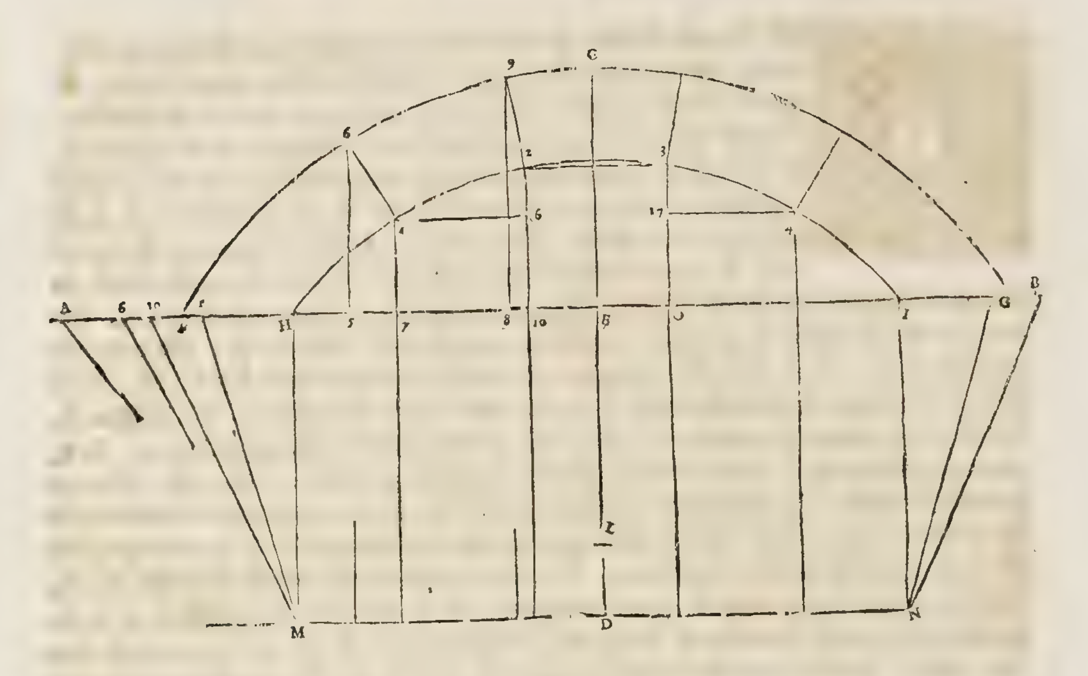


Arriere Voulſure reiglée droite par deuant, en deſcente pour les Eſcaliers.

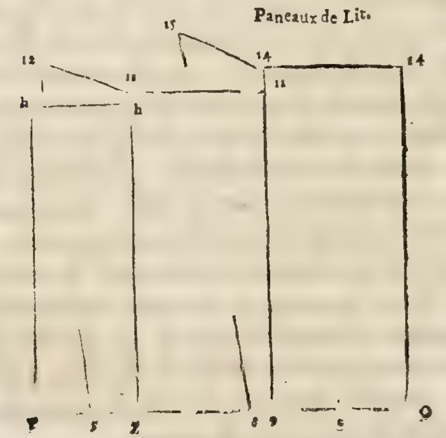
VNE Voute eſt dite Arriere-voulſure reiglée par deuant en deſcente, lors qu'elle eſt faite par le derriere d'vne autre Voute, & qu'elle eſt droite par le deuant, & rampante comme vn Eſcalier. Pour en décrire la conſtruction, ſoient faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct E; puis on prendra l'epeſſeur du mur pour y faire la ligne G, H, paralleleà A, B, & de la largeur du plan. Du poinct F, ſera faite la portion de cercle I, C, K, qui monſtre l'Eſtradoſſe de la Voute, & L, M, N, de la longueur du plan, qui ſera diuiſé en cinq parties eſgales par les poincts 1. 2. 3. 4. De ces poincts au centre F, tirez les ioinctures iuſques ſur l'Eſtradoſſe; De tous les poincts 2. 3. 5. 6. 7. & L, M, tirez des perpendiculaires iuſques ſur G, H. Cela fait, tirez la ligne du Couchinet H, K, à diſcretion; puis l'on prendra ſur la ligne L, E, & ſur les portions de cercle I, C, & L, M: premierement aux poincts 1. 2. 5. & 6. pour r'apporter en K, tirant vers B, pour marquer les poincts 1. 2. & 5. B. De ces poincts, tirez des lignes au poinct H, & au poinct G; puis tirez la ligne horizontale des paneaux o, p, eſgale à G, D, & y r'apportez les poincts q, R, S, T, p, marquez ſur G, H, & y tirez des perpendiculaires. Cela fait, prenez ſur le plan les poincts H, M, & H, K, pour r'apporter en O, pour marquer 9. & 10. & y tirer les lignes o, 9. o, 10. qui monſtreront le Couchinet. Par aprez, l'on prendra H, K, pour faire o, 11. & r, n, leur eſgal. Deſdits poincts, tirez les lignes o, 11. & r, 11. qui monſtreront le premier paneau de doyle. Par aprez, prenez les poincts H, I, & H, 2 pour marquer r, 12. & t, 13. Deſdits poincts, tirez des lignes qui monſtreront le deux & troiſiéme paneau de doyle. En aprez, l'on prendra les poincts H, S, pour r'apporter en q, & tourner le compas vers 14. & y faire vn petit arc blanc; puis prendre ſur le plan de la ioinćture 1. 5. & le porter en 12. & tourner vers ledit arc. A la ſéction ſera tirée la ligne 12. 14. qui ſera, auec la ligne 12. le premier paneau de lict. En aprez, l'on prendra les poincts H, B, pour porter ſur ladite ligne des paneaux au poinct 5. & tourner le compas vers 15. pour faire vne petite ligne circulaire blanche. En ſuite, ſoit prinſe la longueur de la ioincture 2. 6. & la r'apporter en 13. tournant le compas vers 15. Et à la ſéction des deux lignes courbes, ſera tirée la ligne 13. 15. qui monſtrera, auec t, 13. le deuxiéme paneau de lict, leſquels paneaux ſeruiront des deux coſtez. La clef ſe fait comme les autres paneaux; puis l'on tirera ſur le plan des poincts 1. 4. & 2. 3. des lignes paralleles à A, B, qui monſtrent les dérobements.

Arriere-voulſure reiglée de pieces par deuant.

Cent-ſeptiéme Figure.



Paneaux de Lit.

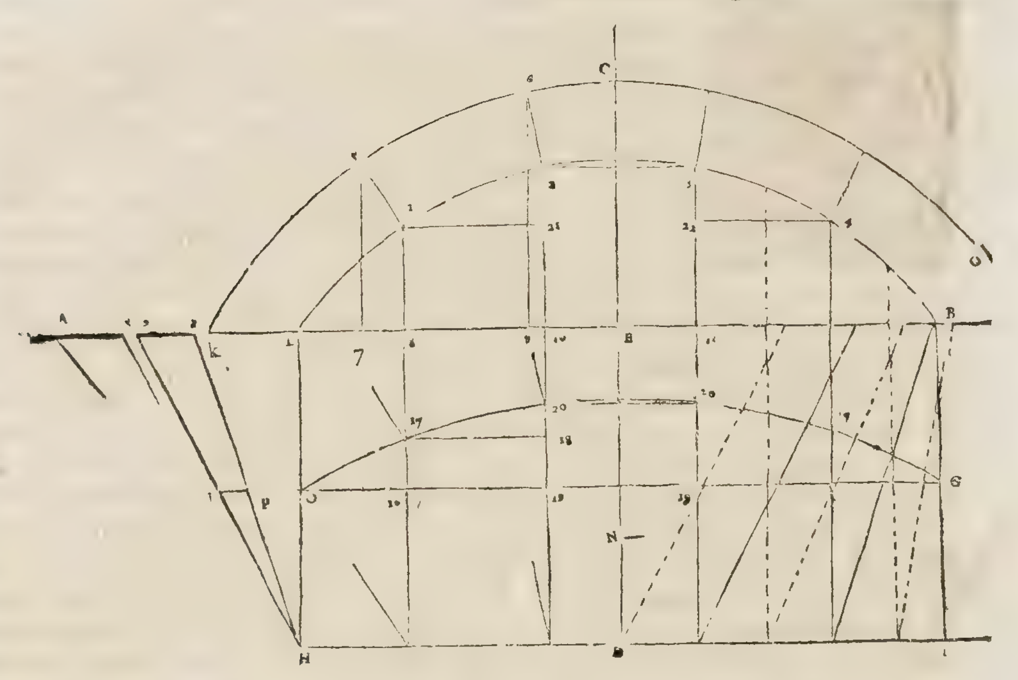


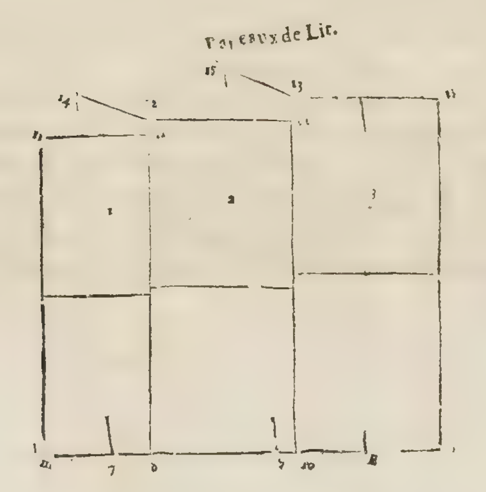
De l'Arriere-voulsure reiglée de pieces par deuant.

CETTE Voute est dite Arriere-voulsure de pieces, lors qu'elle est faite par le derriere d'vne autre Voute, que l'on met pour l'ordinaire par le dedans des portes-fenestres, & autres ouuertures de murailles necessaires dans les bastiments. Pour en décrire la contruction, faites deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E & puis l'on tirera les deux portions de cercle F, C G, & H, I, K, que l'on fera tant sous-baissées ou rondes que l'on voudra: Celles cy sont tirées du poinct L; puis l'on tirera M, N, parallele à A, *B*, (qui en sera éloignée de l'espesseur du mur,) puis diuisez *H*, I, K, en cinq parties égales, marquez 1. 2. 3. 4. Et desdits poincts, tirez les ioinctures au centre L, iusques sur l'Estradosse *F*, C, *B*, & des perpendiculaires iusques sur M, N. En aprez, prenez sur la ligne H, I, & sur les ioinctures de cercle les poincts 1. 7. & 10. 2. que porterez en *H*, & marquerez 1. & *H*, 10. puis prendrez pour les dernieres les poincts 5. 6. 8. 9. & marquerez *H*, 6. & *H*, A leur égal, puis tirez au bas du plan la ligne horizontale des paneaux O, P, esgale à O, *H*; puis l'on prendra sur la ligne H, O, les poincts des retombées 5. 7. 8. 10. E, o, que l'on rapportera sur, o, p, & y marquerez semblables signes, & de tous lesdits poincts, tirez des perpendiculaires. Cela fait, prenez sur le plan les poincts M, H, pour faire p, h, & 7. h, son esgal; puis aprez l'on prendra M, I, & M, 10 pour marquer 7. 11 & 9. 14 o, 14. De ces poincts, tirez des lignes droites paralleles à p, o, qui monstreront, auec les perpendiculaires, les paneaux de doyle. En suite soit prins du mesme poinct M, au poinct 6. pour r'apporter sur la ligne des paneaux O, P, au poinct 5. tournant le compas en haut vers 12. & y marquerez vne ligne blanche circulaire; puis l'on prendra la ioincture 1. 6 que l'on r'apportera en 11. par dessus la ligne circulaire. A la séction, sera tirée la petite ligne 11. 12. qui monstrera, auec la ligne 11. 7. le premier paneau de lict. En aprez, l'on prendra les poincts A, M, pour porter en 8. aux paneaux tirans vers 15. pour faire [comme i'ay dit] vne ligne courbe blanche; puis prendrez la ioincture 2. 9. pour porter en 14. tournant le compas vers la ligne circulaire. A la séction, sera tirée la petite ligne 14. 15. qui monstrera (auec la ligne 9. 14.) le deuxiéme paneau de lict, lesquels seruiront pour les deux costez de la Voute. Cela fait, l'on tirera des poincts 1. 4. 2. & 3. les lignes 1. 6. 4. 17. & 2. 3. qui monstreront les dérobements pour tracer les pierres, si l'on veut.

Arriere-voulsure de Pieces.

Cent-huictiéme Figure.



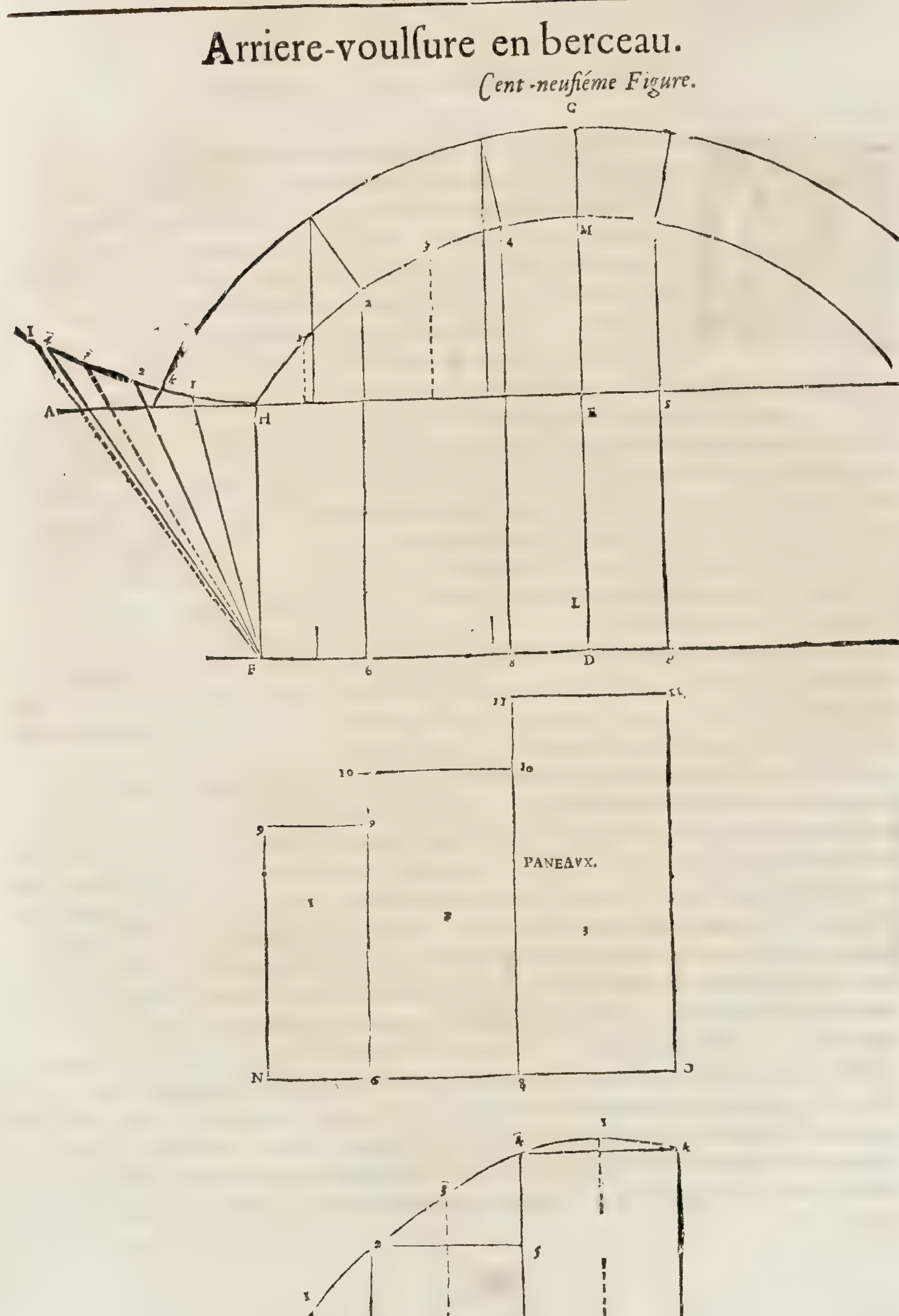


Arriere-voulſure de pieces.

CETTE Voute eſt dite Arriere voulſure de pieces, lors que la Voute eſt faite par le derriere de quelque autre Voute, & qu'il faut faire les paneaux de plusieurs pieces pour la conſeruation de la pierre. Pour en faire la déscription, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct E; puis faites la ligne *H*, I, diſtante de *A*, B, de l'épeſſeur du mur. En ſuite, ſeront tirées les deux lignes du plan L, *H*, *B*, I, qui ſeront diuiſées en deux parties pour y tirer la ligne *F*, *G*. Aprez, on fera le poinct N, haut ou bas (ſelon que l'on voudra ſous-baiſſer la voute.) Dudit poinct N, ſera tirée la portion de cercle K, C, O, qui monſtre l'Eſtradoſſe, & L, M, *B*, de la grandeur du plan, qui ſera diuiſé en cinq parties eſgales marquez 1. 2. 2. *3*. 4. De ces poincts tirer au centre les ioinctures iuſques ſur l'Eſtradoſſe K, *C*, O. Où elles toucheront les portions de cercle, ſeront tirées des perpendiculaires iuſques ſur *H*, I. Aprez, l'on prendra ſur la ligne L, E, & ſur les portions de cercle au long des retombées, aux poincts 1. 2. *5*. *6*. pour r'apporter au poinct L, tirant vers *A*, & y marquerez ſemblables ſignes *1*. *2*. *5*. & *A*; Deſdits poincts au poinct *H*, ſeront tirées des lignes droites. Aprez, l'on fera la ligne horizontale des paneaux m, n, eſgale à L, *11*. marquée ſur la ligne du plan; puis l'on prendra ſur ladite ligne *A*, & ſur les perpendiculaires *7*. 8. *9*. 10. E, que l'on r'apportera ſur ladite m, n, pour y marquer ſemblables ſignes *7*. 8. *9*. *10*. E. De tous ces poincts tirer des perpendiculaires, puis l'on prendra *H*, L, pour marquer *M*, 11. & 8. 11. En ſuite, ſoient prins les poincts H, *1*. *2*. pour marquer *8*. 12. 10. 12. & *10*. *13*. *11*, 13. Et de tous ces poincts, ſeront tirées des lignes droites qui monſtreront, auec les perpendiculaires, les paneaux de doyle. Cela fait, ſoit prins le poinct *H*, *5*. & porté en *7*. tirant vers *14*. pour y marquer vne petite ligne courbe blanche, puis l'on prendra la ioincture 15. que l'on portera en *12*. & tourner le compas vers 14. A la ſéction ſera tirée la petite ligne *12*. *14*. qui mõſtrera, auec 8. 12. le deuxiéme paneau de lict; puis l'on prendra *H*, A, pour porter en *9*. tirant vers 15. (comme i'ay dit:) puis pren drez la ioinctureure 2. *6*. & la porterez en *13*. tournant le compas vers 15. puis tirer ſur la ſéction des deux lignes blanches la petite ligne 13. 15. qui monſtrera, auec 10. *13*. le troiſiéme paneau de lict [le premier ſe prend ſur le plan:) puis vous diuiſerez les lignes perpendiculaires par le milieu, & y tirerez des lignes qui monſtreront le milieu de l'arriere-voulſure & ioincts des pierres. En ſuite, l'on prendra ſur le plan les poincts O, P, pour faire *16*. *17*. eſgal; puis vous prendrez O, *F*, pour marquer 19. 20. ſur le plan. De trois en trois de ces poincts, ſera tirée la ligne courbe O, G, 17. & 20. Finalement, l'on tirera la ligne 17. 18. parallele à F, *G*, qui monſtre le dérobement par le milieu de l'épeſſeur de la muraille. Les lignes 1. 4. 21. 22. & 23. monſtrent les dérobem ents des pieces de deuant.

Arriere-voulſure en berceau.

Cent-neufiéme Figure.

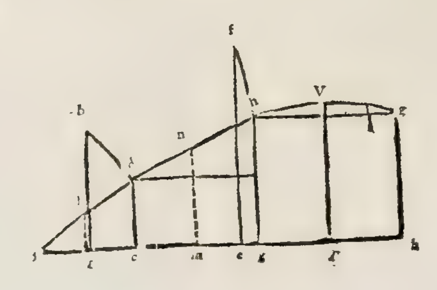


De l'Arriere-voulſure en berceau.

VNE Voute eſt dite Arriere-voulſure en berceau, lors qu'elle eſt faite au derriere d'vne Voute faite en berceau, qui eſt à ſa pleine montée: [laquelle arriere-voulſure ſert à donner iour par dedans ſa Voute.) Pour en decrire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit, au poinct E; puis l'on tirera *F*, *G*, à l'epeſſeur de la muraille parallele à A, B. Du poinct L, tirez la portion de cercle k, C, qui monſtre l'Eſtradoſſe, puis H, M, B, de la grandeur du plan. La partie H, M, ſera diuiſée en cinq parties eſgales 1 2. 3. 4. *M*. Des poincts 2. 4. ſeront tirées au centre L, les ioinctures iuſques ſur l'Eſtradoſſe, & des perpendiculaires iuſques ſur F, *G*; & des autres poincts B, H, des perpendiculaires aux poincts *F*, *G*, qui monſtrent le plan. En aprez, l'on fera la ligne courbe H, I, (qui repreſente le berceau:) Cela fait prenez ſur la ligne A, B, & ſur la partie du cercle *H*, M, les poincts 1. 2. 3. 4. M, que l'on r'aportera les vns aprez les autres au poinct *H*, ſur la ligne droite tirant vers *A*, & y marquer des poincts, puis l'on y pozera la reigle, & ſur le poinct *F*, pour tirer des lignes droites iuſques ſur la ligne du berceau *H*, I, & y marquerez pareils ſignes *1. 2. 3. 4.* 1. puis l'on fera la ligne horizontale des paneaux N, O, eſgale à F, p; puis l'on prendra les poincts *6* 8. ſur ladite *F*, p, que l'on r'apportera ſur N, O, pour y marquer pareils ſignes *6*. 8. Et de tous leſdits poincts, tirez des perpendiculaires; puis l'on prendra les poincts *F*, H, pour faire N, *9*. & *6*. *9*. leur eſgal. Aprez, l'on prendra du meſme poinct F, & ſur la ligne *H*, I, aux poincts 2. & 1. pour r'apporter en 6. 8. & O, pour marquer au haut des perpendiculaires *10*. *11*. De ces poincts 9. 10. & 11. tirez des lignes droites paralleles à N, O, qui monſtreront, auec les perpendiculaires, les paneaux qui ſeruiront des deux coſtez de la Voute. En aprez, ſoit faite la ligne horizontale du cintre q, R, eſgale à H, S; puis l'on prendra ſur ladite *H*, S, les poincts des retombées 1. 2. 3. 4. *M*, que l'on r'apportera ſur la ligne q, R, & y ferez des poincts a, b, c, d, e, & y tirer des perpendiculaires; puis l'on prendra ſur la ligne du berceau *H*, I: du poinct *H*, aux poincts 1. 2. *3*. *4*. 1. que l'on r'apportera ſur la ligne du cintre q, R; aux poincts a, b, c, d, e, R, que marquerez au haut des perpendiculaires, & y faire pareils ſignes. Et de trois en trois d'iceux poincts, ſera tirée la ligne courbe q, 4. qui monſtre l'eleuation du cintre; puis tirer les lignes 2. *5*. 4. *4*. qui monſtreront les dérobements des pieces.

Arriere-voulſure ſous le coin Obtus.

Cent-dixiéme Figure.



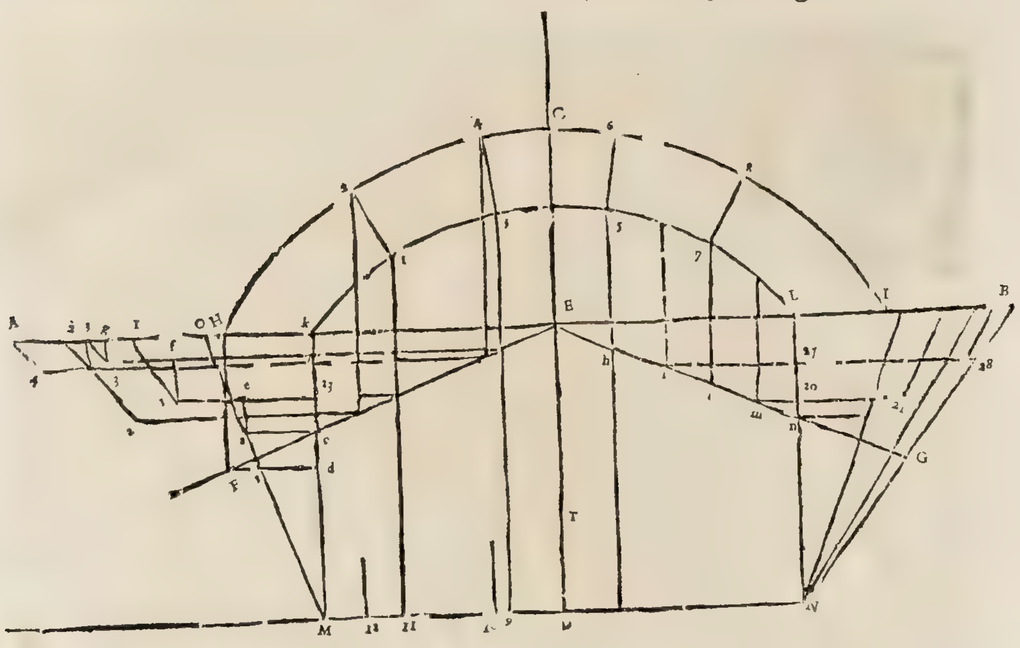
Arriere-voulsure sous le coin Obtus.

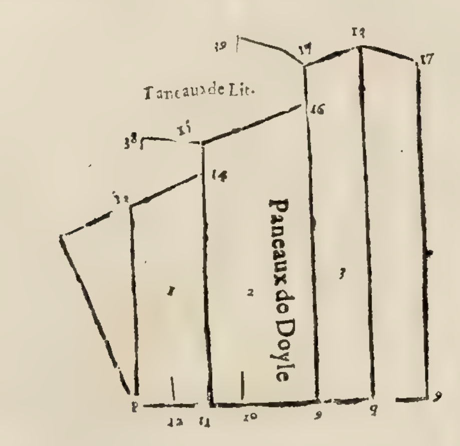


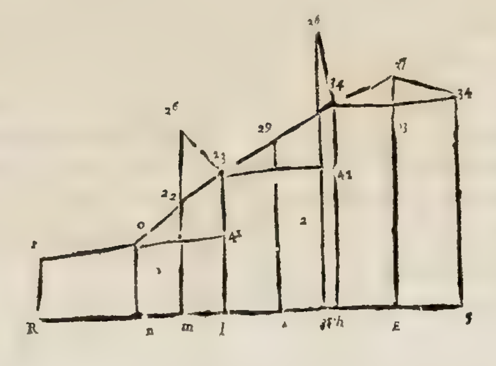
ETTE Voute est ditte Arriere voulsure sous le coin Obtus, lors qu'elle est faite derriere vne Voute souz le coin. Pour en décrire la construction, soient faites les deux lignes A, B, C, *D*, se couppans à angle droit au poinct E; puis tirer les deux lignes du plan *E*, *F*, E, G. Aprez, on fera sur la ligne C, D, le poinct *M*, duquel sera fait les deux portions de cercle *H*, C, L, I, qui monstre l'Estradosse, & K, *L*, de la grandeur du plan, qui sera diuisé en cinq parties esgales. Desdits poincts au centre M, seront tirées des ioinctures: & les parties de la portion de cercle L, N, seront rediuisées par le milieu. *D*e tous les poincts 1. 2. 3. S, K, L, seront tirées des perpendiculaires iusques sur O, P, qui monstrent l'épesseur de la muraille. Et des poincts *4. 5. 6.* 7. 8. seront tirées des perpendiculaires à *A*, *B*, iusques sur les lignes du plan E, F, E, G, & où icelles perpendiculaires toucheront E, F, E, *G*, tirez des lignes blanches à l'équairre paralleles à A, B. Cela fait, l'on prendra sur la ligne K, E, & sur les parties de cercle aux poincts 1. 2. 7. 8. pour r'apporter en K, tirant vers *A*, & y marquer *1.* 2. *7.* A, leur esgal. Ce qu'il faut pareillement faire de l'autre costé *B*, prenant sur la ligne E, B, au long des retombées. Cela fait, tirez la ligne horizontale du cintre S, T, esgale à E, F, ou E, G, puis l'on prendra tous les deuans & derrieres des retombées marquez sur lesdits E, F, E, *G*, que l'on r'apportera sur S, T, pour marquer des poincts, & y tirer des perpendiculaires; puis soient prins du costé A, sur la ligne K, *F*, les poincts a, b, pour r'apporter sur la ligne du cintre S, T, au poinct 1. & marquer au haut de la perpendiculaire b. En aprez, sera prins sur ladite ligne *K*, *F*, & sur les poincts d, f, h, pour r'apporter sur le cintre, & y marquer semblables signes; puis l'on prendra sur le plan les poincts *E*, N, pour faire T, V, [sur le cintre] son esgal. Ce qu'il faut faire semblablement de l'autre costé du plan, pour r'apporter les poincts sur le cintre, & y marquer des poincts. De trois en trois d'iceux poincts sera tirée la ligne courbe S, g, qui monstre l'éleuation du cintre; Des poincts b, d, f, h, tirez les ioinctures. En aprez, sera tirée la ligne horizontale des paneaux q, S. esgale à K, E, pour y r'apporter les poincts *9.* 10. 11. & *12.* qui sont marquez sur K, *E*. Cela fait, l'on prendra sur le plan les poincts O, F, & O, c, pour marquer sur les paneaux q, f, & c, 10. leur esgal; puis tirer la ligne f, c, qui monstrera, auec f, q, le premier paneau de doyle. Aprez, l'on prendra, o, d, pour r'apporter en 10. & marquer *1*4. que l'on r'apportera en *9.* tirant vers *15.* pour y faire vne ligne blanche; puis l'on prendra la longueur de la ioincture b, d, pour porter en 14. tournant le compas vers 15. sur ladite ligne blanche. A la section, sera faite la petite ligne 14. 15. qui monstrera, auec *1*0. 14. le deuxiéme paneau de lict (le premier se prend sur les lignes du plan.) Puis aprez, l'on prendra sur le plan les poincts, o, g, & o, h, pour r'apporter en *12.* & marquer les poincts *16.* & *17.* puis l'on tirera la ligne 14. 16. qui monstrera, auec 12. *16.* le deuxiéme paneau de doyle; puis l'on prendra, o, f, pour r'apporter en 1:, tirant vers 18 Aprez, l'on prendra la ioincture f, h, pour r'apporter en *17.* & marquer 18. & tirer la ligne *17.* 18. qui fera, auec *12. 17.* le troisiéme paneau de lict. Ceux de l'autre costé se font de la mesme façon.

Arriere-voulsure sous le coin Obtus en descente.

Cent-vnziéme Figure.





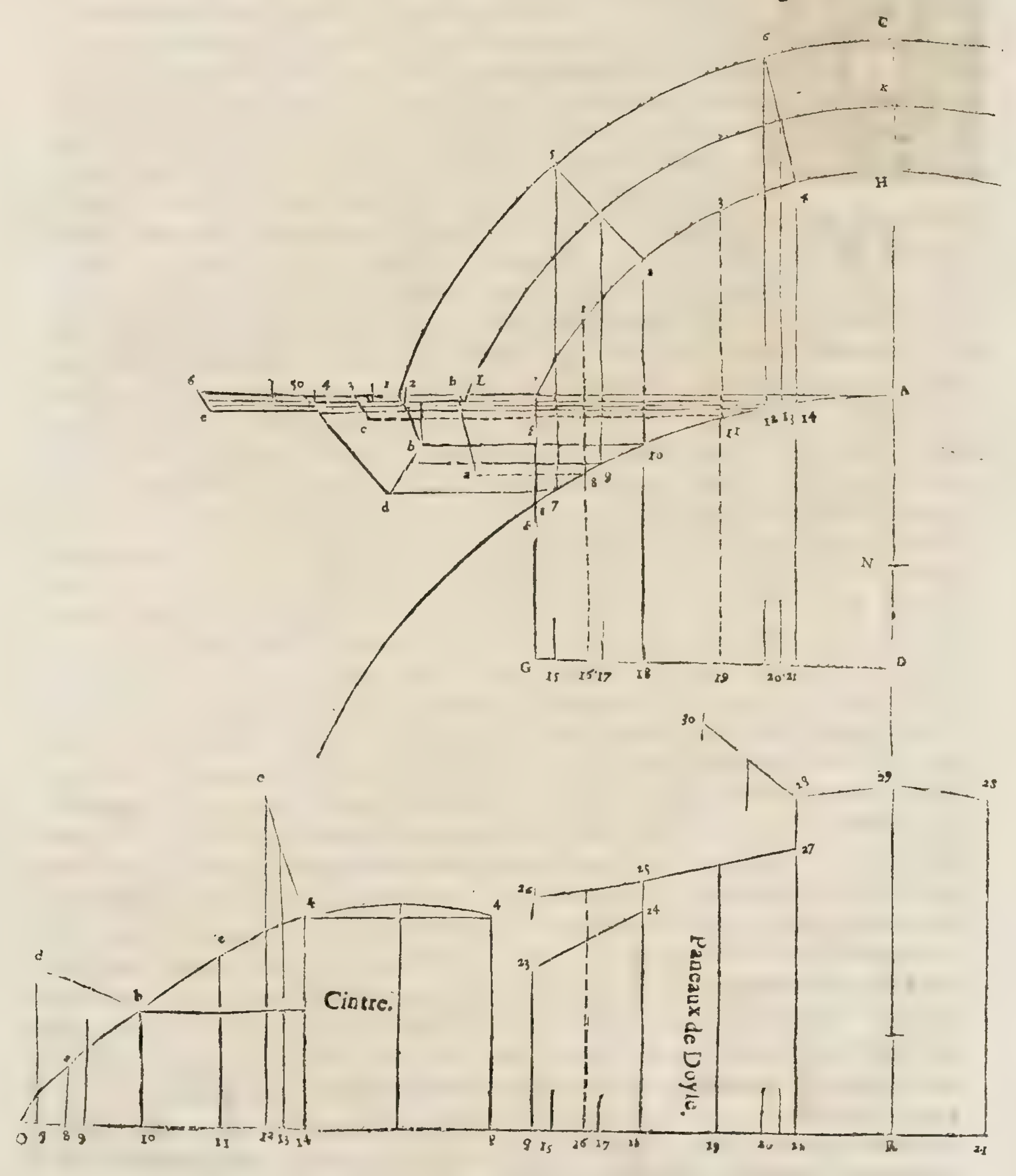


De l'Arriere-voulſure ſous le coin en deſcente.

VNE Voute eſt dite Arriere-voulſure ſous le coin en deſcente, lors qu'elle eſt faite derriere vne autre Voute ſous le coin en deſcente d'eſcalier, ou deſcente de caue. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes A, B, C, D, ſe couppans à angle droit au poinct E; puis l'on fera les deux lignes du plan E, F, E, G. Sur C, *D*, ſera fait le poinct T, duquel poinct ſeront faits les deux portions de cercle *H*, I, *C*, qui monſtre l'Eſtradoſſe, & k, L, de la grandeur du plan, qui ſera diuiſé en cinq parties eſgales. Deſdits poincts au centre T, ſeront tirées les ioinctures iuſques ſur l'Eſtradoſſe, & des perpendiculaires iuſques ſur les lignes du plan E, *G*, *F*, qui ſeront retournées à angle droit paralleles à A, B, puis tirer les deux lignes K, M, L, N, iuſques ſur *M*, N, diſtante de *A*, B, de l'épeſſeur du mur: Cela fait, tirez à diſcretion la ligne du Couchinet M, O. A prez, on prendra ſur la ligne A, B, & ſur la portion de cercle K, L, les poincts *1. 2. 3. 4.* que r'apporterez en O, tirant vers A, & marquerez les meſmes ſignes *1. 2. 3.* g, *A*. Cela fait, l'on tirera la ligne horizontale des paneaux p, q, eſgale à D, M, & y r'apporterez les poincts qui y ſont marquez *9.* 10. 11. *12.* puis vous prendrez ſur *M*, O, les poincts *M*, a, M, c, pour faire p, 13. & 11. 14. leur eſgal; puis y tirer la ligne 13 14. qui monſtrera, auec la ligne p, 13. le premier paneau de doyle; *M*, a, c, monſtre le couchinet. Aprez, l'on prendra M, 1. & M, f, pour marquer *11 15.* & *9* 16. puis tirer la ligne 15. 16. qui fera, auec 11. & *15.* le deuxiéme paneau de doyle, qui ſeruira des deux coſtez du plan. En ſuite, on prendra les poincts M, 3 & M, g, pour marquer *9. 17.* & q, 18 leur eſgal; puis tirez les deux lignes 17. 18 qui feront, auec les deux lignes q, 17. la clef. En aprez, faites la ligne horizontale du cintre R, E, eſgale à E, *F*, E, G, puis l'on prendra les poincts E, c, pour marquer R, n, ſon eſgal, puis l'on prendra ſur ladite F, G, tous les poincts des perpendiculaires des deuans, derrieres & milieu des pieces, pour r'apporter ſur R, S, & y marquer les meſmes ſignes, & y tirer des perpendiculaires; puis l'on prendra c, a, & d, r, pour marquer n, o, & R, r, puis tirez la ligne o, r, qui monſtrera l'Eſtradoſſe du couchinet; puis vous prendrez du coſté B, ſur la ligne L, N, & au poinct 1. pour r'apporter en m, & marquer *22.* puis prẽdre de l'autre coſte du plan ſur la ligne k, M, & au poinct 1. & marquerez L, *23.* En aprez, au poinct 2. & ſur ladite k, M, pour marquer m, *26.* puis du coſté *B*, 27. 28 pour faire 1. *29.* Aprez, de l'autre coſté A, au poinct *3.* & ſur la ligne K, M, pour marquer h, *34.* Aprez, au poinct 4 & ſur ladite K, M, pour marquer *35. 36.* ſon eſgal; En aprez, aux poincts k, 3 pour faire E, 37. ſon eſgal. Et de trois en trois deſdits poincts, ſera tirée la ligne courbe du cintre o, 37. o, & les deux ioinctures *23. 26.* & *34. 36.* En aprez, l'on prendra M, *2.* pour porter en 12. ſur la ligne p, q, & ferez vne petite ligne circulaire tirant vers 38. puis prendre ſur le cintre la ioincture *23. 26.* & porter le compas en *15.* le tournant vers 38. A la ſection ſera tirée la petite ligne *15. 38.* qui fera, auec la ligne 11. *15.* le deuxiéme paneau de lict; le premier ſe prend ſur le plan M, F; puis aprez, l'on prendra M, 4. ſur le plan, que l'on portera en 10. vers 39. puis on prendra ſur le cintre à la ioincture *34* 36. que porterez en 17. tirant vers 39. A la ſection ſera tirée la petite ligne *17.* 39 qui monſtrera, auec *9. 17.* le troiſiéme paneau de lict: leſquels paneaux ſeruiront des deux coſtez, lors que le parement, licts, & ioinctures de la piece ſeront faits ſelon les paneaux (ainſi que i'ay enſeigné.) Pour faire le gauche de la pierre (ainſi appellée des ouuriers) on ſe ſeruira du 1. 2 *3.* dérobemens marquez *41.* 42. & *34.*

Arriere-voulſure en Tour ronde.

Cent-douziéme Figure.

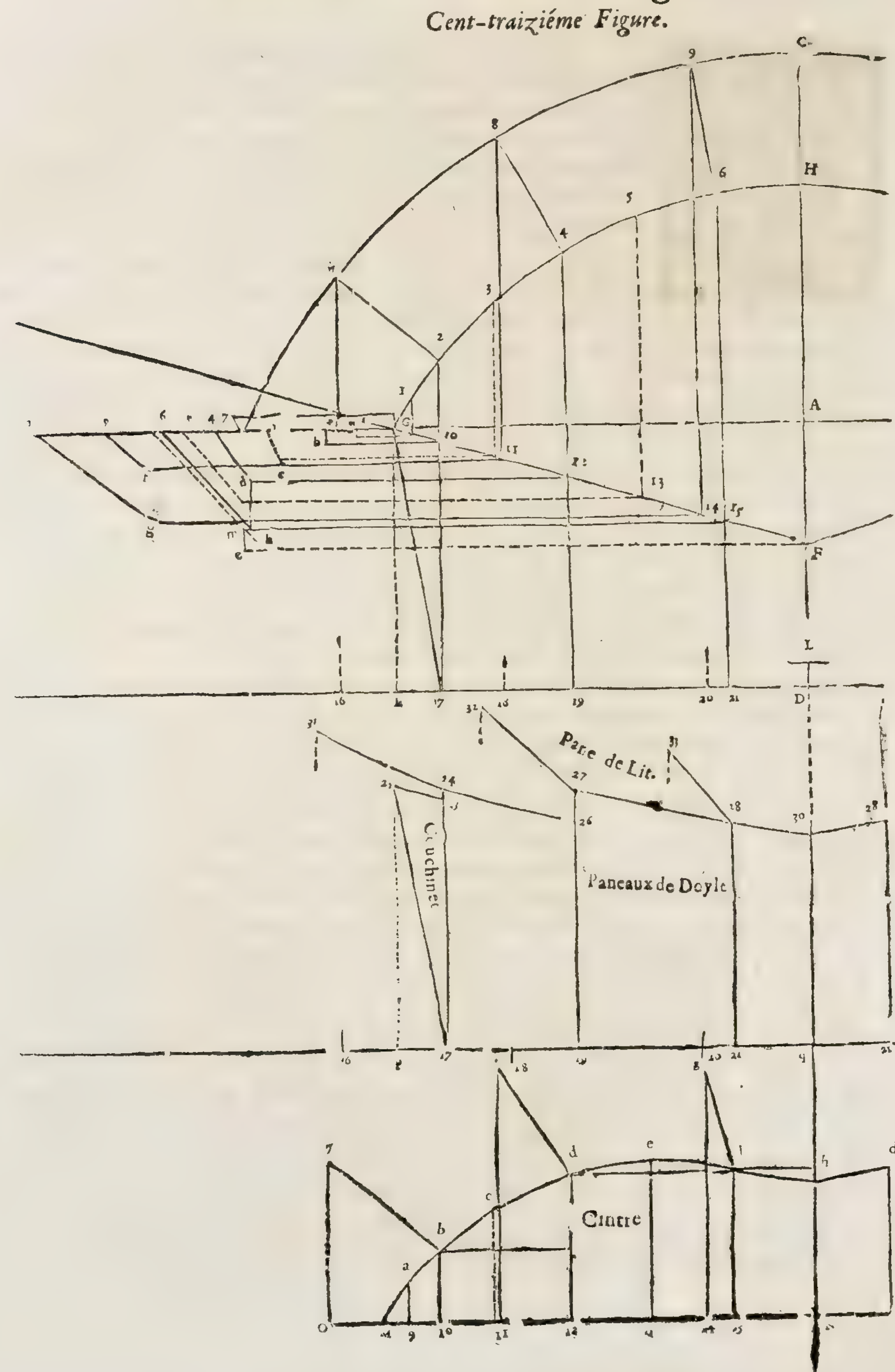


Arriere-voulſure en Tour ronde.

CETTE Voute eſt ditte Arriere-voulſure en Tour ronde, lors qu'elle eſt faite derriere vne Voute d'vne muraille en forme ronde comme pour le derriere d'vne porte en tour ronde. Pour en décrire la conſtruction, faites les deux lignes A, *6*. C, D, ſe couppans à angle droit au poinct *A*; puis faites la ligne A, F, qui monſtre le plan de la Voute, & la ligne D, *G*, qui monſtre l'épeſſeur de la muraille, puis ſoit fait le poinct *N*, ſur la ligne C, D, de telle hauteur que l'on voudra. *Dudict* poinct N, ſeront faits les trois portions de cercle C, *2*. qui monſtre l'Eſtradoſſe, K, L, le milieu de la Voute, & *H*, I, de la grandeur du plan, qui ſera diuiſé en cinq parties eſgales. Des poincts *2*. & *4*. tirez les ioinctures au centre N, iuſques à l'Eſtradoſſe; De tous les autres poincts marquez ſur les parties de cercle, tirez des perpendiculaires à A, *B*, iuſques ſur D, *G*. Et où icelles perpendiculaires toucheront à A, F, ſeront retournées à l'équairre paralleles à A, *B*; puis l'ón prendra ſur la ligne *A*, I, & ſur les lignes courbes au long des retombées au poinct 1. 2. 3. 4. *5*. & *6*. qui ſeront r'apportées les vnes aprez les autres au poinct I, tirant vers *6*. & y marquer pareils ſignes *1. 2. 3. 4. 5*. & *6*. puis pozer la reigle ſur leſdits poincts, & tirez au poinct *G*, de petites lignes iuſques à ce qu'elles rencontrent les perpendiculaires prouenantes de leurs retombées, & y marquer ces poincts a, b, c, d, e, puis ſoit faite la ligne horizõtale du cintre O, P. En ſuite, l'on prendra tous les poincts des retõbées ſur la ligne courbe du plan A, *F*, aux poincts *7*. 8 *9*. 10. *11*. *12*. *13*. 14. que l'on r'apportera ſur O, p, pour les y eſtendre pour y marquer ſemblables ſignes, & y tirer des perpendiculaires. Cela fait, l'on prendra ſur la ligne G, I, & au long des petites lignes retournées à l'equairre aux poincts, a, b, c, *4*. que l'on r'apportera ſur O, P, aux poincts 8. *10*. 11. 14 p. Et de trois en trois deſdits poincts, ſera tirée la ligne courbe a, b, c, 4. puis aprez l'on prendra ſur ladite *G*, I, aux poincts d, e, que l'on r'apportera ſur O, P, aux poincts *7*. *12*. pour marquer au haut des perpendiculaires les poincts d, e; puis l'on tirera les deux lignes b, d, & e, 4. qui monſtreront les ioinctures des pieces. Cela fait, tirez la ligne horizontale des paneaux q, R; puis l'on prẽdra toutes les lignes & points marquez ſur D, G, 15. *16*. 17. 18. 19. 20. 21. que l'on r apportera ſur ladite ligne q, R, & y marquerez ſemblables ſignes; puis l'on prendra ſur le plan les poincts G, *F*, & G, f, pour marquer q, 23. & 18. 24. & tirer la ligne 23. 24. qui monſtrera, auec q, *23*. le premier paneau de doyle; puis l'on prendra G, b, & G, h, pour marquer 18. 25. & 21. 19. puis tirez la ligne 25. 27. qui fera, auec 25. 18 le deuxiéme. En aprez, l'on prendra dudit poinct G, au poinct 4. & au poinct O, ſur la ligne A, 6. pour r'apporter en *21*. & en R, & marquer au haut deux poincts & y tirer les deux lignes *28*. *29*. qui feront, auec 28 21. le troiſiéme paneau de doyle (qui eſt la clef) Tous leſdits paneaux ſeruiront des deux coſtez. Pour faire les paneaux de lict, ſera prins du meſme poinct G, au poinct d pour r'apporter *15*. pour faire vne ligne courbe blanche vers 26. puis l'on prendra ſur le cintre la ioincture b, d, que l'on r'apportera en 25. tournant le cõpas vers 26. pour faire vne ſection. Puis tirez la petite ligne 25. *26* qui fera, auec la ligne 18. 24. le deuxieme paneau de lict. En ſuite, on prendra G, e, pour r'apporter en 20 tournant le compas vers 30 puis vous prendrez la ioincture, e, 4. & la porterez en 28 & y faire vne ſection pour tirer la ligne 28. 30 qui monſtrera, auec la ligne 21. 28. le troiſiéme paneau de lict, le premier ſe prend ſur le plan.

Arriere Voulsure dans l'angle.

Cent-traiziéme Figure.



De l'Arriere-voulſure dans l'angle.



Ete Voute eſt dite Arriere-voulſure dãs l'angle, lors qu'elle eſt derriere vne autre Voute faite dans l'angle de deux murailles. Pour en d'écrire la conſtruction, ſoient faites les deux lignes A, 9. & C, D, ſe couppans à angle droit au poinct A. En ſuite, faire la ligne du plan F, G, & la ligne D, E, à l'épeſſeur du mur. Aprez, ſera fait ſur la ligne C, D, le poinct L, haut ou bas, ſelon que l'on voudra ſous-baiſſer la Voute. Dudit poinct L, ſera fait les deux portions de cercle C, 7. (qui eſt l'Eſtradoſſe) & G, *H*, de la grandeur du plan, qui ſera diuiſé en ſix parties eſgales, & la partie G, 2. reduiſee par la moitié au poinct *1.* Des poincts *2. 4. 6.* tirez au centre L, les ioinctures iuſques ſur l'Eſtradoſſe 7. C, & des perpendiculaires iuſques ſur E, D. De tous les autres poincts marquez ſur les portions de cercle, tirez des perpendiculaires à *A, 9.* iuſques ſur F, *G.* Où elles toucheront F, *G*, ſeront retournees à angle droit paralleles à A, *9.* puis l'on prẽdra ſur la ligne A, G, & ſur les lignes courbes 7. C, & G, H, aux poincts *1.* 2. *3.* 4. *5.* 6. 7. 8. & *9.* que l'on r'apportera les vnes aprez les autres au poinct G, tirant vers *9.* & marquerez ſur la ligne G, *9* ſemblables ſignes 1. 2. *3.* 4. 5. 6. 7. 8. *9.* De tous ces poincts, tirez au poinct E, de petites lignes de pante iuſques à ce qu'elles coupent les lignes paralleles à A, *9* prouenãtes de leurs retombées aux poincts marquez, a, b, c, d, e, f, g, puis l'on fera la ligne horizontale du cintre M, N, ſur laquelle ſeront portez tous les poincts des retombées. Des quarts de cercle *7.* C, & G, *H*, marquez ſur *F*, G, 10. 11. 12 *13.* 14. *15.* pour y faire ſemblables ſignes 10. 11. 12. *13* 14. 15. De tous leſdits poincts, tirez des perpendiculaires. Cela fait, l'on prendra ſur la ligne E, G, & ſur les perpendiculaires qui procedent des retombées aux poincts a, b, c, d, e, que l'on r'apportera ſur *M, N*, aux poincts *9. 10.* 11. *12.* 13. *14. 15.* & marquerez ſur les perpendiculaires pareils ſignes, a, b, c, d, e. h. Et de trois en trois deſdits poincts, tirez la ligne courbe M, *D*, qui monſtrera l'éleuation du cintre. Derechef, l'on prendra ſur ladite E, G, & ſur les poincts 7. f, g, pour r'apporter ſur la ligne horizontale du cintre aux poincts o, 11. & 14. pour marquer au haut des perpendiculaires 7. f, g, & tirerez les trois lignes 6. 7, d, f, & d, g, qui monſtrent les ioinctures des pieces. En aprez, l'on tirera la ligne horizontale des paneaux p, q, ſur laquelle l'on r'apportera les poincts 16. 17. 18. *19.* 20. *21.* marquez ſur D, E, pour y faire ſemblables ſignes; puis l'on tirera le couchinet à diſcretion 10. *17* & G, 17. faiſant 17. 22. & 23. ſon eſgal, puis l'on prendra ſur le plan du poinct F, aux poincts h, m, d, pour r'apporter ſur l'horizontale des paneaux aux poincts 17. 19 & *21.* & marquer au haut des perpendiculaires 24. 26. *27.* 28. *28.* puis tirer les lignes droites 24. 26. qui monſtreront auec 24. *17.* le premier paneau de doyle; *27. 28.* auec *27. 29.* le troiſiéme. En ſuite, vous prendrez E, h, & terez q, 30. ſon eſgal puis tirerez 28. 30. *28.* qui monſtreront, auec les deux lignes 21. *28.* la clef de la voute. En aprez, l'on prendra du meſme poinct E, au poinct 7 pour r'apporter ſur la ligne horizontale des paneaux aux poincts 16. tournant le compas vers 31. pour y faire vn petit arc blanc, & prendre la ioincture du cintre *6.* 7. pour la r'apporter en 24. tournant le compas vers ledit arc, pour y faire vne ſection, & y tirer la ligne *31. 24.* qui fera, auec la ligne 24. 17. le premier paneau de lict; puis aprez, l'on prendra dudit poinct E, aux poincts f, g, pour les r'apporter en *18* & 20. des paneaux, & tourner le compas (comme i'ay dit) en haut vers 32. 33. puis prendrez les ioinctures f, d. & g. d, pour porter en 27. & *28.* pour y faire les ſections pour tirer les deux lignes 32. 27. qui fera, auec *27.* 19. le deuxiéme paneau de lict; & 33. 28 qui fera, auec 28. 21. le troiſiéme & dernier. I'aurois repreſenté le plan tout entier, n'euſt eſté qu'il ſe fut trouué trop petit, outre que la moitié d'iceluy peut ſeruir pour le tout.